00088488

THE
ASIATIC SOCIETY OF BOMBAY
TOWN HALL, BOMBAY-400 023.

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 28 September, 2015

TRATTATO
DI
AGRICOLTURA
DI
GIOVANVETTORIO SODERINI

ORA PER LA PRIMA VOLTA PUBBLICATO

IN FIRENZE 1811.

Nella Stamperia del Giglio di Giuseppe Vigiani

00088488

L'EDITORE

LO Scritto, che ora per la prima volta comparisce alla luce, è una parte del Trattato d' Agricoltura lasciato da Giovanvettorio Soderini, del quale fanno menzione i Giornalisti d' Italia all' Articolo ottavo del Tomo vigesimosecondo, e il D. Giovanni Targioni Tozzetti al terzo Articolo della Sezione terza del suo *Prodromo della Corografia, e Topografia della Toscana*. Da questo Trattato donatogli dall' Autore, Filippo Giunti estrasse la porzione sulla *Coltivazione delle Viti*, ch' ei pubblicò in Firenze nel 1600. insieme colla *Coltivazione Toscana delle Viti, e alcuni Arbori*, di Bernardo Davanzati, e colla *Difesa del Popone*, di Leonardo Giachini (*) de-

(*) *Fu riprodotta da' suoi figli nel 1610 coll' istessa impaginatura, e col solo Davanzati, e nel 1622 in un col Davanzati, e con Pier Vettori, e ultimamente da Domenico Maria Manni nel 1734. senz' altra aggiunta.*

dicandola a Luigi Alamanni il giovane, e secolui scusandosi della dilazione, che la grossa mole dell' Opera frapponeva a darla giusta 'l suo desiderio per l' intiero alle stampe. Non avendo però egli, qual che la cagion sene fosse, attenuta la sua promessa, passò il Codice autografo nella Libreria Stroziana, e da essa per munificenza del Granduca Pietro Leopoldo nella Magliabecana, d'onde si è tratto il presente Volume coll' idea di far cosa grata non tanto agli Amatori dell' Arte Georgica, quanto agli Studiosi della buona Toscana Favella, che è dal Soderini maneggiata con tal pulitezza, che gli Accademici della Crusca lo giudicaron degno d' esser annoverato tra gli Esemplari da imitarsi. — Il Manoscritto originale è diviso in quattro Volumi in foglio. Nel primo l' Autore parla dell' origine dell' agricoltura e della sua nobiltà; dà dei generali ammaestramenti ai buoni Contadini, la notizia della qualità de' terreni per la produzione dei frutti, egualmentechè quella delle regioni dell' aria per la salute degli abitanti, e per acconcio della coltivazione; tratta delle stagioni, dei venti, delle acque e modo di trovarle e raccorle, e delle abitazioni villerecce, e loro più comoda e vaga forma architettonica.

E questa è la parte, che noi pubblichiamo, la quale dà cominciamento all'Opera, e col Trattato della Coltivazione delle Viti già impresso fornisce il primo dei quattro soprammentovati Volumi. Nel secondo si discorre dei Giardini, e della loro struttura e compartimento, e a lungo si fa parola delle piante, che vi si hanno da coltivare, e dei loro differenti usi e nomi con ordine alfabetico esposti. Nel Volume terzo si tratta degli alberi, e frutti, e della lor cultura ed uso generale, e particolare. Nel quarto si ragiona delle pecore, e del modo di governarle, e condurne i parti, e sostentarne gli allievi, come pur della cura e rimedj delle infermità loro: e quindi si passa in fine a parlar prolissamente degli altri animali quadrupedi, e dei volatili, che si costuma di rilevare alla campagna per diverse occorrenze. — La vita inquieta che lo Scrittore dovette menare, non gli permise di dar l'ultima mano al suo voluminoso Lavoro, che perciò presenta quà e là alcun disordine, e repetizioni delle stesse cose: difetto osservato ancora dal Giunti, il quale commise ad Aurelio Biondi, Letterato di quel tempo, il carico d'acconciare le principali materie, ed il getto primiero di quella Composizione, siccome

egli fece della parte soltanto allor data fuori. Per la qual cosa è adesso convenuto a noi adoperare altrettanto in questa che pubblichiamo, comecchè siasi in ciò usato il rispetto, che si è potuto maggiore. — Era nato il nostro Giovanvettorio in una delle principali Famiglie della Repubblica Fiorentina, illustrata dalle più eminenti Cariche replicatamente ottenute, ed in ultimo divenuta eziandio viepiù cospicua pel Gonfalonierato a vita, di cui venne dal Gran Consiglio investito nell' anno 1502. quel Piero di Tommaso, che fu poi costretto ad abbandonarlo a cagion del ritorno per la seconda volta fattosi in Patria dalla sbandita Famiglia Medicea. Memore pertanto egli del passato splendore della sua Casa, e mal sofferente della cambiata fortuna (tuttochè fosse molto ricco ed agiato Cittadino) non seppe astenersi dal vilipendere con motti e scritti pungenti il nuovo Governo, per quanto gli sene facessero iterate ammonizioni. — Laonde nel Gennaio del 1588. (vecchio stile) fu per Sentenza del Magistrato degli Otto condannato a perder la testa, e alla confiscazione de' beni. Sennonchè il Granduca Ferdinando I. moderato il rigore della condanna, e restituiti i beni al figlio, lo relegò nella vecchia Torre di Volterra,

di dove ottenne poscia di passar a terminare il rimanente dei giorni suoi nella Villa di Cedri situata nel Volterrano, ed allora posseduta dal prelodato Alamanni di lui nipote per parte di sorella, e dipoi passata negli Alessandri: ed ivi con quello che potè sperimentare egli stesso, e col molto più, che letto avea negli Antichi, distese il suo Lavoro, com'ei cel testifica all' ultima pagina di questo Trattato. Derivò poi dal suo principale studio dei vecchj Scrittori, che neppur ei fosse immune da molti pregiudizj, e da un eccessivo amore e credulità del maraviglioso, e non scevro dalle tenebrose e vane Teorie che infettarono anco gli Scritti de' suoi Contemporanei, dai quali tuttavia si distinse col terso facile e copioso stile, che il renderà maisempre caro, e stimabile ai culti Italiani; Tantopiù che fuor di quest' Opera, altra prosa di lui non esiste a stampa se non se la *Breve descrizione della pompa funerale fatta nell' essequie del Serenissimo Don Francesco Medici Granduca: in Firenze per Filippo Giunti* 1587. che differisce ed è più pregevole d' altra sua *Descrizione* simile, e più prolissa, che trovasi manoscritta coll' indirizzo a Silvio Piccolomini, altro suo nipote.

TRATTATO
D' AGRICOLTURA

ARGOMENTO

IN questa prima Parte l' Autore dà l' origine dell' Agricoltura; mostra la nobiltà di essa, reca universali precetti per ammaestramento de buoni e cristiani contadini; dà notizia della qualità della terra, per conoscere quali frutti più felicemente produca; delle regioni dell' aria per sanità delli abitatori, come per acconcio delle coltivazioni; delle stagioni dell' anno per lavorare le terre a tempo, e con avvedimento pieno di senno in ogni occasione; dagli antichi, e da' moderni agricoltori trae sicure regole in avanzamento di quest' Arte.

L' Agricoltura è stata creata dall' Altissimo Iddio, il quale disse ad Adamo dopo il peccato: maladetta sia la terra per lo tuo malvagio operare, tu caverai il cibo da quella tutti i dì della vita tua, e mangerai l' erbe della terra, e nel sudore del tuo volto ti nutricherai del tuo pane: E non pure per così antica, e gloriosa origine questa Arte è altrui ragguardevole, ma eziandio perchè l' Agricoltura senza contrasto è padre, madre, e nutrice dell' altre Arti, *Gen. c. 3.*

Lode dell' Agricoltura.

senza la quale straccurata giace in mare, ed in terra ogni cosa. Questa la più importante parte della Repubblica mantiene, questa quasi di pari passo con la sapienza procede, non essendo molto lontana la vita de' sapienti alla vita delli agricoltori, a' quali serve l'elemento della terra, in guisa che ella non mai sdegna d'essere da loro comandata, nè rende che con usura quello che ella ha incorporato Questo è il più importante e giusto modo che sia, per arricchire; perciocchè di tutte quelle cose, delle quali si fa qualche acquisto, niente è migliore dell' agricoltura, nulla più abbondante, nulla più dolce, nulla più degno dell' uomo libero; è guadagno pietoso, e non ha in se sprezzo d' invidia e di malvagio pensamento. Quando gli antichi lodavano un uomo per buono, lo celebravano insieme per buon cultivatore della terra, e buon lavoratore, ed egli pregiato a sofficienza si teneva per così ampia lode. Nè in minor conto avevano gl' intendenti del trassinar la terra, che quegli che maneggiasse ben l'arme. Si fecero a credere oltre di questo che i loro Iddii non fussero meno preposti alla milizia, che all' agricoltura, e che il buon contadino non dovesse dar principio alle bisogne della sua arte se prima non avesse invocato il nome degli Iddii. — Ora dalla invocazione del vero Iddio devono ancora i nostri coltivatori prendere il cominciamento alle loro faccende, ammaestrandoci la Scrittura, che tutte le cose ci ammoggeranno tutta voltachè noi vorremo primieramente cercare il regno di Dio, e la giustizia sua. Con questa santa intenzione stia pure il buon contadino intento ad acquistar roba, finchè gli sia conceduto da Dio, avendo sempre avanti agli occhi quel detto della Scrittura che dice: Tutte e qualunque cose voi aviate voluto che si

Precetti di pietà dati al buon contadino.

Matt. c. 6.

Luc. c. 6.

facciano gli uomini, e voi così fate a loro. — Questa regola del Redentore tanto piacque a Alessandro di Mammea Imperadore, che quantunque egli fosse pagano, volle che si scrivesse nel suo palazzo, e negli edifizi pubblici. Dee il giusto, e da ben contadino, per vivere vita beata, vivere della fatica delle sue mani; considerare i campi altrui, attendere a' propri; pregare per la comune abbondanza, e fuggire come dalla mala ventura gli aruspici, e le streghe: genti che con vana superstizione costringono a spendere e ad altri mali cattivi, perchè gran peccato commette chi fa incantare con triste parole le biade, e chi attende a qualunque incantamento. Onde le leggi comandano che malefici, indovini, e incantatori si puniscano col fuoco. — Nel resto le parti principali della coltivazione consistono nel lavorar bene il campo, ed attendere a' pascoli; e più appresso si considerano in quattro parti: Nel conoscer bene la qualità del terreno; quello che vi si convenga piantare, o sementare; quali cose fare vi si convengano per bene assettarlo: ed a qualunque tempo sapere quello che da far vi sia di necessità. — Son da lodarsi le ville grandi, ma è da attenersi alle piccole; e siccome in tutte le altre cose, così in questa si deve por mente, che nel comprare, e nel coltivare non sia maggiore la spesa che il guadagno al far del conto. Devesi avvertire che più debile sia il campo che non il contadino che l'ha a lavorare perchè se s'arà a contrastare con esso, prevalendo il podere, ne verrà a patire il Padrone, perciocchè non è dubitanza che manco sia per rendere uno spazioso campo straccuratamente lavorato, che un piccolo atteso con ordine. Se il campo apporterà molta spesa, non s'avanzerà molto sopra quella, perchè se ne deve molto ben tener con-

Precetto del Redentore osservato da Imperator Pagano. Salm. 127.

Quattro parti principali della coltivazione.

Meglio è che i lavoratori sonon il contadino che l'ha a lavorare perchè se s'arà a contrastare con esso, prevalendo il podere, ne verrà a patire il Padrone, perciocchè non è dubitanza che manco sia per rendere uno spazioso campo straccuratamente lavorato, che un piccolo atteso con ordine. Se il campo apporterà molta spesa, non s'avanzerà molto sopra quella, perchè se ne deve molto ben tener con-

to, acciò poi tu non sia costretto lordamente ad abbandonare quello che arrogantemente avevi impreso di coltivare. Se sia nel campo larga pasciona, vi sarà certissimo guadagno, così vi sarà mediocre se vi sia mediocre. — Nel comprare il campo, scrive Zenofonte, che non si dovesse comprare bene acconcio, ma piuttosto male in assetto per straccuraggine del Padrone; purchè si conosca che si possa poi meglio coltivare: sebbene altri sono stati di contraria opinione. Chi coltiva il campo patisce un grave creditore per averli a dare, il quale senza speranza di essere assoluto è altresì astretto. E con fatica si deve lavorare, perchè dice Palladio, che il bifolco trapassa l'ordine non stando piegato con la vita ad arare, che perciò Vergilio chiama l'aratore curvo, sì che stando diritto faccia i solchi, e piegato gl' intraversi, che non si può fare senza impiegarvi tutta la forza del corpo. — La revoluzione delle stagioni del temperato è fatta di quattro maniere per accrescimento e scemare dei dì. Comincia a crescere il dì dal dì della Bruma, e si conguaglia alla notte nell'equinozio della primavera. Dipoi va crescendo per fino al solstizio, sendo sempre delle notti maggiore sino all'equinozio dell'autunno, e come l'ore pareggiano il dì procede da quello sino alla Bruma. Oggigiorno la bruma è alli ventitre di Dicembre, nella qual bruma è la più lunga notte che sia nell'anno, sì che più corto giorno. L'equinozio di primavera viene a farsi a' venticinque di Marzo, e il solstizio ai ventinove di Giugno, nel qual dì è la notte la più corta, e il giorno il più lungo dell'anno. Doppo il tramontare, e come è ita sotto la Fidecula comincia l'autunno, dall'equinozio alla bruma; dieci dì doppo che van sotto da mattino le Vergilie principia l'inverno, ed a cinquanta dì doppo che le vergilie si son levate da mat-

Segni dell'entrar delle Stagioni

tino è il cominciamento dell' estate; e tosto che comincia a tirar Favonio è il principio della primavera, doppo pur dieci dì. Nel dì del solstizio dell' estate, che aviamo detto che sia a ventitre di Giugno oggigiorno, si fanno gran mutazioni. Rivoltan le foglie gli olmi e tigli, ed i pioppi bianchi al contrario di quello che avevano prima il dì dinanzi. S'arrovesciano ancora le foglie del salcio in quell' istesso medesimo giorno; di più si cominciano a sentire per tutto le lamentazioni de' salvatichi colombi. Nè si creda che sia passato il solstizio a sentir cantare i colombi, ma quando covano. Nel medesimo dì della bruma avendo attaccato al palco il puleggio, sì vi fiorisce; così fanno il lizio e le cipolle, scrive Aristotile, che ancora del puleggio il simile afferma. Il Virione, o Cuculo, uccello esce fuori l' istesso dì del solstizio. Il lupino dal levarsi del sole in sino all' andar sotto segue il corso del sole con le sue foglie, manifestandole ancora quando è nugolo. Il radichio si rivolta verso del sole quando va sotto, e a ogni essere del cielo all' uscir fuore dall' oriente il sole, apre i suoi fiori, e gli serra nell' andar sotto, così secondo quello ritorce e dirizza il suo fusto. Il Cynocefalo, animal più feroce delle scimmie, tante quante son ore tante volte piscia, se è da credere a un che lo scrive, greco Autore. La vivuola bianca annunzia la primavera, l' arcobaleno l' estate, e il codiandèo cipollin salvatico due volte l' anno fiorisce, di primavera, e d' autunno, un poco più tardi il narcisso. Il giglio, e il papavero salvatico detto anemone, l' aelioegrifo, e il gladiolo in Spagna detti giacinti, l' elionopio, fann' i fiori nell' equinozio autunnale. Cominciando a soffiare Favonio si maritano le cose verdeggianti di terra; soffia dall' occaso equinoziale dun-

do principio alla primavera, dando vita e incremento a tutti i seminati, che sendo in terra allora acquistano animato vigore. Le stelle dette Vergilie si fanno note dalla Alcino e, stella che in determinati giorni dà fuori della terra e sopra vi durano quant' essa, quasi avendo fatta lega insieme; ed è cosa chiara che le Vergilie la producon come lor parte; e di più chi semina innanzi a che le dien fuora, i frutti e semente staterecce, s' ingannerà da se stesso, e gli falliranno le semente e il piantare. — In questo tempo mezzo uscendo fuore la pecchia, si mostra che le fave fioriscono, le quali le chiamano a uscir fuora. Si ripongon le pecchie da che le Vergilie van sotto, e se sia che di nuovo si levino, che è allora che le fave fanno i fiori, non escano a fare le loro opere e favi, che un altro segno n' averanno che sia passato il freddo quando comincia a germogliare il moro; e li ulivi cominciano a fiorire, e mignolare nel nascere delle Vergilie, e si mette la vite. L' uccello passa nascendo Syrio (in qual dì non si vede) in Egitto, e l' Origo animale che gli sta di contro, e par l' adori, sternutando ne fa segno. In questo tempo sta l' importanza delle vite, che non incarbonchino. — Nel nascere della Canicola si accendono i vapori del sole, si risentono gonfiamenti o mali; ribollono i vini nelle cantine, e si fanno movimenti delli stagni, e de' laghi; sono ancora molti animali che nè rendon testimonio con l' alterazione. Abbrucia la Canicola le biade, e tutti i seminati, e danneggia tutte le cose che verdeggiano trasinandole. Imperciò allora è bene non toccare nè arbore nè pianta che sia, solo le erbe degli orti si possono sarchiare, e leguame da coltivare, perchè queste all' ore debite non ne sentiranno danno alcuno. E suole

la Canicola nascere ai tredici di Luglio, e ai dieci di Gennaio andar sotto. — Della Luna poi è grande il predominio che ella ha sopra tutte le cose create che le son sotto in questa terrena mole, onde è che tutte quelle cose che s' hanno a cogliere, a tagliare, più senza danno, anzi con utile si fanno quando ell' è nello scemare, che non nel crescere. La Luna quando la fa non si vede, perciocchè ella passa a rincontro, l' acquisto della luce che ella piglia uscita dal sole, lo raggira, e torna, e riporta in esso da che ella l' aveva preso. Ora qualunque volta ella si vede da quella banda che il sole va sotto, e nelle prime ore della notte farci lume, sarà crescente, ed agli occhi ammezzata si giudicherà. Ma quando andando sotto il sole, la nascerà dalla parte oppostale, di modo che la si veggà a un' otta, allora sarà luna piena. E qualunque volta ella nascerà da quella banda dove nasce il sole, e torni alle prime ore della notte, e il dì si mostrerà, sarà scema, e di nuovo ammezzata, ella nel fare sarà in quel tempo s' addomanda interlunio, quando averà mancato di vedersi. — E veramente è cósa miracolosa, che la forza della luna sia dalla formica sentita, quando che nel far della luna, cioè nell' interlunio sempre si ferma, e cessa dall' opere sue. E che sia vero, che così piccolo animale si riposi nell' interlunio, osservisi che nel plenilunio ancora di notte ella lavorerà. Che più? lo scarafaggio con altrettante dita o più tosto piedi, fa forza e si regge quanti dì ha il mese, nei quali il Sole levandosi va segnitando i suoi corsi. Questo quando è il fare della luna, e del sole, che coito s' addomanda, chiaramente ce lo fa palese, perciocchè avendo egli fatta di sterco di bue la sua pallottolina con il rotolarla vol-

Influssi Lunari

tandola da levante a ponente, la riduce in forma di un tondo, e in ventotto dì scavatá sotto terra la buca sotterrandovela, tanto la tiene ascosta, che la luna circondando il zodiaco e ritornando all' intermestruo vada sotto, ed aperta allora la sua pallottolina, manda fuori i suoi nuovi parti mostrando il fare del ciò ed il crescere del sole, e della luna; nè altra maniera di nascere ha, e conoscere. — Il Cinocefalo maschio di maniera compiagne le mutazioni della luna, che in quel mezzo del mese che ella sta ascosta sotterra, nè guarda, nè alza gli occhi, nè mangia, ma quasi come lacrimando il rapimento della luna, avendo fitto il capo in terra, testifica una insolita doglia. E la femmina stropicciandosi in quel mentre che la luna non si vede, comparisce e si duole per il desiderio che l'è in assenza, è non si contentando star senza il lume di luna sta addolorata; dipoi riconoscendosi nella cecità degli occhi, che ella si ritrova, non prima ne resta libera, che sia fuora il sangue, che perciò lo versa ogni mese. Così scrive Eliano. — Oltre a questo alcuni più diligenti han ritrovato che le fibre de' sorci corrispondono ai dì della luna. Alcune malattie di bestie che hanno negli occhi, gli fanno con la luna enfiare, e disenfiare, come agli uomini le gotte ed altre doglie di giunture più e meno risentire, indicatrici ancora del tempo che ha da venire o tristo, o buono. — Si provi un bicchiere che abbia un poco di corpo, lungo, e sottile, col suo piede ordinario accanto si rimbocca in terra o in sur una tavola un mortaio di peso ancora più che ragionevole, e fatto un girello di pasta di farina di grano in sul piano del fondo arrovesciato, aggravandovelo bene alla pietra, grande quanto è il giro dell'orlo del bicchiere, ed un poco più, tanto di dentro quanto di fuora, avendo

in un tempo mezzo pieno il bicchiere di stoppa fine, ed in tempo appiccatovi fuoco, si tiri a mezzo mentre la stoppa abbrucia, si trabocca aggravandolo forte in su la pasta, di poi tirando il bicchiere all' insù alzerà con se da terra, o dalla tavola il mortaio, causato dal calore concentrato, ed unito quivi dentro, che non può svaporare, e sinchè non sia consumato starà forte come le coppette a trarre il sangue, e ciò riuscirà meglio a luna scema, che a piena; siccome per il flusso, e reflusso del mare, in quanto è reflusso, raccoglie in se la forza delle acque, così allora del calore, e del fuoco secondo la luna empie l' ostriche e riunisce ed empie gli Echini. Ai Topi ed altre bestie aggiransi le fibre, e quelle medesime cose che a luna crescente s' augumentano, scemando la luna, mancano. E gli occhi dell' Elvie, secondo le mutazioni della luna, o mancano, o crescono, o si fan maggiori. E l' Elvio maschio sente le veci del sole, perciocchè all' alba i nervi con suo uscir fuora s' allungan e distendon dei suoi occhi le pupille, le medesime al mezzo dì si ritirano in giro tondo, nell' andar sotto si acciecano. — Oltre a questo la fava di tutte le biade più raggrinzita si riempie crescendo la luna; la cipolla sola allora si rinverdisce che la luna si manca parte, e per contrario s' insecca se va crescendo. E veramente sola di tutte l' erbe non obbedisce al variar della luna, onde è che i Pelusioti non ne mangiavano. — Se la terza o quarta luna uscirà fuora lucente e splendente, sarà segno de' giorni d' avvenire sereni; se rossa, di venti; se nera, di pioggia. Se sendo piena, pura rilucerà, significherà tempo buono; se focosa, turbini; offuscata e nera, pioggie. Nella venuta avendo i corni rintuzzati e caliginosi, dimostrerà di dover piovere; se diritti ed in testa, sempre darà

Segni di mutazion di tempo.

venti; de' suoi corni il dalla banda di settentrione aguzzato e rigido, mostra vento dovere essere da quella banda, dalla banda di sotto, austro; e l'uno e l'altro drizzato, la notte ventosa. Se nella quarta sarà cinta da un cerchio rosso splendente dimostrerà che deggia venire tempesta. Se nell' esser piena una corona negreggiante la circonda, sarà pioggia; se si raddoppia in sul mezzo il cerchio preverranne tempesta, e tanto più se saranno negri e spauriti. Nascendo la luna se il corno di sopra darà fuori in oscuro negro, darà pioggie scemando; se in quel dì correranne la luna piena, e se ancora nel mezzo sarà quella negrezza nel pieno suo darà pioggia. Se sendo piena l'averà intorno a se un cerchio, da quella parte che gira 'l cerchio risplenderà più, e tirerà il vento; se nel nascimento suo saranno i corni più grossi dimostrerà una tempesta atticciata. Per contrario il sole nascendo puro, e netto, tale dimostra dover esser il giorno. E se innanzi al suo uscir fuora si vegga una nugoletta, sarà indizio di serenità, e se intorno, e quando va sotto si trovano nugoli, prometterà sereno; se un' dì innanzi va sotto, e nasce sereno, tanto più durerà la serenità. Puro e netto fuor delle nugole andando sotto, assicura il dì seguente dovere essere sereno. Se senza nugoli vada sotto il sole netto, e puro, di poi v'intervengano nugole rosse, nè la notte seguente, nè l'altro dì non pioverà. Se intorno all'occidente le nugole insieme ristrette rosseggino, promettono dover essere sereni giorni. Se nascendo il sole o rosseggiano o nereggiano, dimostra pioggia. Quando nascente il sole una nugola negra l'adombri, l'annunzia pioggia, e se andando sotto, una nugola oscura o nera l'aduggi, conviene aspettare subito la pioggia, se sia dalla sinistra banda. — Il concavo oriente predice la

pioggia, ancora venti quando nel nascere avanti gli rosseggiavano le nugole intorno, e se fra quel rosseggiare negreggino, pioggia. Quando di lui i razzi nell' andar sotto e nel levarsi rosseggiano, significano doversi accozzare le pioggie. Se intorno all' oriente sien rosse le nuvole, promettono serenità del futuro giorno. Se nel nascere si spargeranno parte ad austro, parte a aquilone, ancorchè intorno a esse sia puro e netto sereno, con ciò pioggie e vento significheranno; se nel nascere, e nell' andar sotto si vedranno i suoi razzi non azzurri e ristretti insieme, significheranno onninamente pioggia. Se nell' andar sotto pioverà, o i razzi trarranno con se le nugole, denunzieranno nel dì qualcun' altra tempesta. Quando nascendo non sormonteranno razzi chiari o che non sieno circondati di nugole, daranno segno di pioggia. Se innanzi al nascere le nugole si raggomitoleranno, profetizzeranno un' aspra invernata; se dal suo nascere saranno scacciati, e verso l' occidente si partiranno, serenità. Se le nuvole chiuderanno intorno il sole, quanto manco di lume gli lasceranno, tanto più turbolento sarà il temporale; e maggiormente ancora, se doppio cerchio ne turerà intorno. E se ciò fia nel nascere, sarà tempesta grandissima; se non si partiranno, ma staran ferme, da qual banda di vento appariranno serrate, se da mezzo giorno pioggia ancora. Se quando nasce sarà cinto da un cerchio, da quella parte che s' aprirà il cerchio sarà il vento; e se tutto si fenderà, sereno. Se nel nascere spargera per i nugoli i razzi lontano, e resti il mezzo vôto, darà pioggia; se innanzi al nascere ti dimostrerà i suoi razzi, acqua, e vento. Se intorno all' andar sotto sarà di essi un cerchio bianco, minaccerà la notte un leggier tempo strano; se nebbia maggiore, e se biancheggiando il sole, vento. Se lo cingerà un

cerchio nero, da quella parte che e' si spezzerà, darà fuora un vento gagliardo.— Quando in un subito lo splendor delle stelle s'adombra, e non che nè di nugoli nè di caligine vada travagliando, annunzia tempesta d'importanza. Se svolazzare si vedranno molte stelle, per dove le si trasporteranno biancheggianti, denunzieranno venti; e se intorno pure staranno fermi certi veli, dimostreranno, che se ciò si faccia in più parti, daranno fuori i venti da quelle parti che mostreranno; e se i cerchi d'alcuna delle stelle avanti dì salendo andranno, daranno acqua; ed ancora quando son doppi annunziano pioggia; da questa, serenità dipoi, non perciò certa I cerchi non intorno alle stelle, piovere; quando di estate averà più assai tonato che apparsi baleni, denunziano venti da quella parte; per opposito, se manco averà tonato, piovere. Quando a ciel sereno balenerà, seguiranno pioggie con tuoni, e sarà freddo; e grandissime saranno, balenando da tutte le quatro parti del cielo. E se dalla parte d'aquilone sia solamente, il dì che viene significa acqua; e da tramontano, vento. E se dall'austro in notte serena balenerà, vento e acqua dimostrerà in quella medesima parte. I tuoni da mattina denotan vento, da mezzodì, acqua. Le nugole quando si veggon girare a ciel sereno, da quella parte dove si trasporteranno, saranno venti; e se nel medesimo lato si ravvilupperanno, approssimandosi il sole si disfaranno; e questo se sarà da aquilone, venti dimostrerà, se da austro, piove. Andando sotto il sole se dall'una parte e dall'altra stia spalancato il cielo, significherassi tempesta; e più grandemente se saranno nugole negre ed oscure verso la notte, da oriente minacciano acqua, da occidente il dì che viene doppo. Le nugole come battuffoli e fardelli di lana sparse per il cielo da oriente, fra tre

dì predicono acqua. Quando nelle cime de' monti risederanno le nugole, verrà rabbuffando il tempo; se saranno le cime nette, sarà sereno. Ancora che sia sereno veggendo nugolette per aria ancorchè piccole, daran venti tempestosi. Le nebbie discendendo da' monti, o cadendo dal cielo, o stando ferme nelle vallate, promettono buon sereno. Accanto a questo i fuochi terrestri significano da vicino, i pallidi e strepitanti sono imbasciadori di tempeste, e di pioggia ancora, se scoppieranno i funghi abbruciati de' lucignioli nelle lucerne, e se torcendo in quà e in là vadan la fiamma, vento; e così i lumi quando da per loro scaccian la fiamma, o a fatica si possono accendere; ed ancora quando in essi s' aggruppano, ed accozzano insieme gli sfiaccolanti, o quando il fuoco che vi è da se sfavilla, o vero quando la cenere nel fuoco s' accresce, e quando i carboni grandemente fanno lume. La civetta la notte gridando spesso, dà indizio di sereno; similmente le cornacchie, e i corvi adunandosi insieme gridando faranno festa; gli uccelli di lago e marini attuffandosi spesso significano cattivo tempo. In una pentola, o in un paiuolo di bronzo le faville risplendenti percotendolo significan pioggie. La cornacchia in sul lito spesso lavandosi il capo, o tutta notando e di notte più gagliardamente gracchiando, predice pioggia. Le galline, ed altri uccelli casalinghi, se si rinvoltino spesso nella polvere, o raspino con gemere, confessan la pioggia. I corbi, e le mulacchie, se riunendosi insieme, e con un certo grido faran romore, ancora e la rondine presso all' acqua, negli stagni o fiumi volerà gridando, se con le punte dell' ale non solo rasenterà, ma toccherà qualche volta l'acqua, significan pioggia. Le mosche pizzando più dell' usato, e l' oche più del solito attendendo a pascolarsi con ingordigia;

ed i ragnateli non gli spingendo alcun vento cascando, e le fiamme delle lucerne di color fosco e nero, significano pioggie; e tutti gli animali quando festeggiano, e scherzano insieme disonestamente, danno indizio di pioggia. I buoi annasando il cielo verso mezzogiorno, o leccandosi l'ugne, e con mugliar forte ritornando alle stalle significano di dover piovere; ed il lupo accostandosi alle case, ed i cani scavando la rena, e da mattina urlando forte, danno indizio di pioggia; e gli uccelli ritirandosi alla marina, tempesta. Le gru venendo più presto del solito, mostrano essere arrivato il verno; i topi stridendo più dell'ordinario fra loro fanno romore insolito, e danno segno che deggia essere tristo tempo. I delfini quando sia calma scherzando insieme, dimostran vento da d'onde e' vengono, ed intorbidando l'acqua promettono sereno; la solegine svolazzando, le nicchie, e conchiglie, e patelle stando attaccate forte, e gli echini rivoltolando l'arena, e ficcandosi forte, danno segni di tempesta. I ranocchi gridando più che non sogliono, e lamentandosi con alte voci, e le folaghe schiamazzando da mattino, i mergi e l'anitre nettansi col becco le penne significan vento; e così tutti gli uccelli d'acqua rincorrendosi l'un l'altro; le grughe sollecitandosi di tragittarsi nei luoghi mediterranei, ed i mergi ritirandosi dagli stagni e dal mare, e le grughe chete per alto volando, dimortrano serenità. La civetta nella pioggia gridando, e nel sereno, tempesta. I corvi con un certo singhiozzo gridando, e l'un l'altro bezzicandosi, e continuando di farlo, saran venti; ma se con destrezza si rimbeccheranno le voci, di ventosa acqua daranno indizio. Le mulacchie ritirandosi da pascolare, e quando i muguai (bianchi uccelli) si raguneranno tutti insieme, e gli uccelli terrestri contro all'acqua si

laveranno attuffandosi fra loro, e massime la cornacchia, e quelli che abitan negli arbori fuggendo ai nidi, e l' oche gridando fuor d' otta continuamente, l' ardea maninconiosa in mezzo l' arato, e le formiche lentamente rincontrandosi l' una con l' altra, e cavando fuor le sue uova i bachi di terra, e dando fuori i polmoni marini in mare, di più dì augurano il verno. Il rimbombo de' monti, ed il mugliar delle selve, gran tempesta significano; grande spumare del mare, e le grandi onde ballanti, acqua; e quando gonfia cheto, e con soffiare fiato più rendesi lento, già esser vento conceputo fra se confessa. E senza punto spirar di venticello, che si senta il muoversi delle foglie, e scherzar fra loro; la lanugine del pioppo svolazzando per l' aere, e la piuma sopra l' acqua, l' arricciarsi ancora del trafoglio, e le foglie addrizzarsi, contro al temporale è cosa certa. I vasi ne' conviti, e nelle tavole, nelle quali si mettono cose da mangiare, che lascian sudore dove elle si ripongono, e gettare acqua le mura, o gli stipiti degli usci, crudeli temporali annunziano. — Oltre a questo non è nocevole lo stato della luna nè ancora di notte, se non nel sereno, e sendo saldo ogni vento, perchè nè quando è nebbia, nè quando è caldo cascan le rugiade, così ancora son senza rimedio. L' abbruciare nei campi i sermenti, le paglie, i pruni tagliati, e il fuoco e il fummo le disgrega, e manda via; il sole divora l' acqua, la luna la partorisce. Diofane ebbe openione che non sia da seminare alcune cose se non crescendo la luna; alcuni de' Greci dal quarto della luna alla decima, e sino all' ottava essere buon seminare tengon per fermo; altri solamente dalla decima sino alla vigesima affinchè il lume con le piante non vada sotto. Altri, tre dì doppo che sia ammezzata, consigliano che

si semici; ma fra gli uomini più pratichi convienesi, che quando la luna è sotterra, si debba gettare il seme nel terreno, come tagliare ogni legname quando ell'è sopra terra. — Ma ritornando agl' indovinamenti de' tempi tristi, quando nel mezzo del dì sereno si vede in un tempo rabbruscare l'aere, è da temere di pioggia; siccome quando dee esser freddo il sentirsi un caldo grande e quando anche son precedute due in tre, o tre in quattro brinate alla fila. E perchè convien fare alcune operazioni a' contadini quando la luna è sotterra, ed alcune quando l'è sopra terra, si dee sapere che la luna nuova fa dalla mezz' ora di notte per fino alla mezz' ora di giorno, stà sopra la terra il primo dì; il secondo da una mezza ora di notte per fino a un' ora intera di giorno; il terzo dalle due ore ed un quarto d' ora di notte a due e un quarto d' ora di dì; il terzo dalla terza e un terzo d' ora di notte per fino alla terza e un terzo d'ora di dì; il quinto dall' ora terza e un quarto per fino ad altrettante del dì; il sesto dall' ora quarta e un sesto dell' ore di notte ad altrettante e un sesto di giorno; il settimo dall' ora quinta e quasi un sesto ore di notte ad altrettante di dì; l'ottavo dall' ora sesta di notte ad altrettante di dì; il nono dall' otto ore ed uno scropolo della notte ad altrettante di giorno; il decimo dall' ora settima e un sesto ed uno scropolo della notte, al medesimo numero d' ore del giorno; l' undecimo dall' ora ottava di notte ed un sesto per fino ad altrettante di dì; il decimoterzo dall' ora decima e sedici porzioni d' ore notturne ad altrettante di giorno con la medesima ragione; il decimoquarto stà sotto dall' undici ore ed un quarto di notte ad altrettante di giorno; il decimosesto dal nascer del sole sino all' andar sotto

Il far della Luna

sia sotto terra, nel qual tempo si fan meglio l' operazioni del giorno; il decimosettimo da una mezz' ora e sedici minuti di giorno sin ad altrettante della notte; decimottavo dalle due ore del dì ed un quarto ad altrettanto numero della notte; il decimonono da tre ore del dì ed un quarto sino ad altrettante di notte; il vigesimo dalle tre ore di notte ed un quarto ad altrettante di notte; vigesimoprimo dalle quattro ore di dì, ed un dodrante al medesimo numero della notte; il vigesimosecondo dalle cinque ore del dì ed un sesto ad altrettante della notte; il vigesimoterzo dalle sei ore e un quarto di dì ad altrettante di notte; il vigesimo quarto dalle sette ore del dì ed un sesto alle medesime della notte; il vigesimoquinto dalle sette e mezzo ore del dì al medesimo conto di notte; il vigesimosesto dalle otto ore e un sesto del dì al medesimo numero di notte; il vigesimosettimo dalle otto ore ed un dodrante del dì alla medesima misura della notte; il vigesimottavo dalle dieci ore del dì ed un quarto alle medesime ore di notte; il vigesimonono dalle nove ore ed un terzo di notte sino ad altrettante di notte; il trentesimo dal nascer del sole a che egli va sotto. — Gioverà questa osservazione alla notizia di tutte le cose da farsi, siccome ancora il conoscere di più innanzi che e' vengano alcuni segni de' tristi temporali avvenire. Sarà segno espresso di dover piovere, quando all' improvviso comincerà a tirar vento di notte, e quando che ti parrà accendersi l' aere a foggia di una cadente stella, partirsi dal suo luogo, ed andare altrove per lungo tratto sfavillando, o venire verso terra, lasciando dietro ove passa certo segno di bianchezza. Similmente sollevando il vento, e rabbaruffando paglinche, foglie, ed altre

Altri indovinamenti di tempo.

cose leggieri, alzandole all'aere con certi giri, poi calandole a terra; i lombrichi uscendo fora della terra, ed ammucchiandosi insieme, nel camminare lasciando segni nella polvere del loro cammino, significano il medesimo. E i porci pigliando in bocca qualche manna di lino, stecchi, paglie, o stracci, o altro, ed andando in quà e in là; come le penne volare sopra l'acqua ferma; e balenando da aquilone, cioè tramontana, e tuonando dalla parte di levante, o ponente, e cadendo di dì e di notte dai cammini fuliggine in chiocca; e veggendo la notte in cielo maggior numero di stelle del solito, o che le paiano poste nella nebbia senza brillare, con suoi razzi grossi senza splendore; e l'asino dibattendo, e scrollando l'orecchia, e spesse volte movendo il capo; e quando i moscherini e farfallini d'aceto si vanno a nascondere (non avendo altro rifugio) fra i suoi orecchi; quando l'arcobaleno abbia posto un piè nel mare, e quando si vedranno per le strade, e per i campi certi fili sottilissimi e spessi a guisa di tele d'aragni, e tremuli per il vento, sarà segno di pioggia tempestosa. E quando si sentiranno spirare venti australi (Garbino, o Coretano, o Ostro) il più delle volte sarà pioggia, perchè essendo venti caldi liquefanno gli umori nell'aere, e causan pioggie, sendo proprio del caldo rarefare, e del freddo indurare. Così quando si nasconde il sole in nugoli gialli, o come è il minio colorati, ovvero egli tramonta attorniato da un cerchio rubicondo, e di varj colori dipinto, da quella banda che detto cerchio stremandosi si romperà, subito mostra dovere uscir dalle mosse i venti. Il sole che pare vibri saette da una nugola purpurea, o attaccata nei raggi di fuora o per entro, mostra voler regnar venti che battaglino insieme, che è quando per più venti si

veggiono le nugole camminare. Il sole che vibra i raggi dall' inferiore Emisfero sotto l' Aurora, e non molto chiaro rosseggia, o vero quando gli vanno innanzi nugole tinte di simil colore, indica sempre dover esser venti. Se osserverai verso la parte occidentale dopo essere ito sotto il sole, rosseggianti le nugole disperse a mo' di affocati carboni, tosto è per venire gran vento. Il sole fosco, che vibri i suoi raggi fuor d' una rossa nugola, la mattina e la sera, promette ventose pioggie. Se tramontando il sole, apparirà un cerchio candido, portenderà gran vento dal lato onde prima si comincerà a sbarrare; e se assai innanzi al suo andar sotto. e buona parte del dì si sarà veduto il sole sotto una vasta mole di nugole vermiglie, può aspettarsi vento tempestoso; se da un canto solo il sole informerà qualche nugola e distenda in lungo i suoi raggi, si sia certi di gagliardi venti da quegli angoli, nei quali si vedranno questi fantasmi, o immagini. Il che nella luna, e nella sua sembianza, e nelle stelle altresì, ancorachè più deboli segni se ne abbiano che nella luna e (accondensati si conosceranno, come quando che un cerchio rosso purpureo attorno si stà) dara venti; e tutte le cose rosseggianti che accompagnano il sole la mattina e la sera, tuttavia dimostrano venti. D' onde poi deggian soffiare si antiviede dal giro de' razzi solari verso l' orizzonte, e dal moto delle nuvole, che seco tirano segno di venti, e quando così nel nascere, come nel declinare del sole si conoscerà cagione di ventosità, rosseggiando la luna. — Questa adunque doppo la sua congiunzione ed innanzi al terzo o al quarto, ed inoltre doppo gli altri suoi aspetti al sole, se con i tremoli raggi suoi in una nuvola vermiglietta n' apparirà, da quella parte del mondo soffieranno venti, nella quale si tro-

vin piegare dallo Zodiaco. La Luna veduta sottile in una nuvola rossa, e che talvolta più dell' usato splendida, e purpurea mostri quella parte che dal sole non è illuminata, promette venti da quella banda del cielo, nel quale parerà che s' incammini la sottoposta nuvola; ancorache altri dall' opposito sito vogliano il segno; la quale osservanza farà fede che sia secondo la ragione. La luna infuocata, o di color biondo, la quale abbia d' intorno assai cerchi divisi e sbarrati, dimostra garbugli di venti, e lor burraschè. La luna se a quella parte del cerchio suo che ella non ha lume, apparirà gialla e rosseggiante, apertamente mostrerà che debbe essere la maggior parte di quel suo mese ventosa, e più e manco secondo la mobilità, o fermezza de' colori. Quando la luna non farà ombra, o vero ha la metà oscura per corpo alto che se le opponga, o monte o albero, o torre, per quello che le è concesso, minaccia venti, e vero piovosi australi. Il corno della luna, che mira tramontana, acuto e rigido, minaccia vento boreale, come quello che riguarda Ostro australe; l' uno de' quali inferiore, l' altro superiore s' addomanda; e quando l' uno e l' altro corno è diritto promette la notte ventosa. Le corna della luna bislunghe, e sendo purpuree talora, ci augurano un Zeffiro piacevole; se per contrario, venti appellati orientali. Il corno della luna boreale, se sarà tenebroso e rintuzzato, promette vento da tramontana, l' australe da mezzogiorno. Li corni della luna novella falcati, diritti all' insù, ed aguzzi, significano la notte dover esser ventosa, e qualche volta tutto il dì seguente parimente se il colmo suo sarà visto rosseggiare ed infuocarsi. Se la luna nuova di tre dì in ambedue li corni nè si volgerà, nè col corpo supino rilucerà, ma le cime delle corna dall' uno,

e l' altro lato mostrerà, doppo quella notte si moveranno venti occidentali. La luna che nel suo colmo sia rubiconda affatto, e venga cinta da variate ombre, da quella parte massime che saran lucide, si deono attendere venti tempestosi. Il corno della luna boreale, o superiore, quando sarà chiuso o come sepolto, farà Borea sospetto; e se supino, Ostro. E se due o tre cerchi si adatteranno intorno alla luna, da uno si aspetti venti sereni purchè tosto s'annulli e vada via uno dei due più sereno; e così degli altri parimente. Se l' Alone (così dai Greci detto) o corona, o aia si volgerà intorno alla luna nascente o tramontante, o vero per altre regioni del cielo spaziante, se duri poco non prenunzia cosa certa, perchè da quella parte onde s'aprirà in fondo, usciranno venti; che se da più parti si spezzerà l'aia o corona, subito farà gran trambusto di venti, ed un' ambigua pugna di venti combatterà in aere. Se i pianeti sfavilleranno, venti e pioggia, secondo la natura del paese e dell' aere che venendo son soliti per qualche disposizione, e per soffiare venti notabili diversi intorno alli grandi eclissi del sole, e luna, ed intorno all' entrata del sole ne' Segni equinoziali, e solstiziali, e le congiunzioni de' sublimi pianeti. — Tengon gli Antichi che seco portin tempi ventosi le nascite e gli occasi mattutini con il sole e altri pianeti di oriente; d' Arturo, delle Pleiadi, e d' altre più segnalate stelle fisse. Le stelle viste più dell' usato maggiori (siccome elle sogliono apparire guardandole da un cupo pozzo di mezzo giorno) e lucide, minacciano venti da quella parte, verso la quale dall' Eclittica del sole piegheranno secondo il computo che si faccia della latitudine. I cerchi visti intorno all' erranti e fisse stelle, il medesimo promettono, che s'è detto del sole;

e della luna. Le Comete se lungo tempo sotto spezie di gran corpo s' infiammeranno, da quella parte onde si leveranno, o verso dove vibreranno le code o razzi loro, avviseranno di certezza dover soffiare notabili venti. Le fiaccole o altre impressioni di evaporazione che si accendano in aere focose, da quell' angolo del mondo nel quale spesso lampeggeranno, dall' istesso prometteranno venti, e da contrarie parti venendo, la instabilità loro, e da tutti quattro gli angoli del mondo, di tempeste minacceranno rovinosi tempi, con venti, tuoni, e lampi. Il che in generale si potrà a tutte le focose impressioni applicare, e intendere con la diligente discrizione del giudizio. Il parelio, o sembianza del sole, e simulante la paraselene della Luna, se dalle bande d' Ostro, o d' Aquilone appare, da quella parte manderà o vento, o acqua. Il vento che soffia nel far della luna se durerà sino al terzo dì, toccherà il primo quarto, e per avventura sino alla sua volta; ma se il terzo dì spiri un altro vento, aspettate giorni e trambusti di venti, e vincerà chi soffiera nel terzo; la qual ragione si potrà adattare alla volta della luna, o plenilunio, e così ai precedenti, e seguenti aspetti suoi; sebbene alcuni vogliono che il vento che monta in qualche articolo, o punto di luna, duri fino al seguente, ma l' esperienza rimostra di chiarezza non esser vero. Perciocchè di rado pioggia o neve son senza vento o non se n'è uti; e se saranno grandissime l' una o l' altra, si potrà conoscere che si avvicina un aere ventoso. Suole per lo più doppo il declinare delle caligini, o nebbia sollevarsi vento; per lo che se sarà gran caligine o nebbia, si giudica da chi l' ha osservato, che sia per levarsi Ostro. Se al nascimento del sole nel ciel sereno verrà qualche nebbia, comecchè piccola, mi-

naccia vento tempestoso. Le nuvole rosse doppo l' esser ito sotto il sole, distese verso tramontana in lungo (se sia splendente il cielo) in quella parte che è trapposto, fra tre dì daranno venti forti, e gagliardi. Una nugola ventosa in quella parte dell' oriente verso dove si volge, promette che i venti andranno a calare. Le nuvole nelle vette de' monti in ogni parte diffuse e sparse, sendo da quelle parti verso dove saranno sospinte, prometton dover levarsi venti; ed anco è chi crede il contrario. L' aere senza profonde nugole e oscure verdeggianti, che rosseggin per la maggior parte, pronunzia venti, se è vero ciò che si trova scritto, e se n' ha l' osservazione. I Baleni tanto mattutini quanto da sera, senza tuono, e senza nugole a ciel sereno, limpido, e netto, e spazzato d' ogni intorno, e che per tutto l' orizzonte risplendano grandemente, quando mostran venti piovosi, e quando portendon serenità. Nella primavera, e nell' estate, come s' è in parte veduto, e nell' autunno, macchiandosi in alcun lato il cielo di rosato, o da zeffiro o da borea, vedrai balenare da quelle parti, e si conietturerà dover muoversi i venti. I tuoni la mattina per lo più denotan vento; se è romore di mezzo giorno, farà pioggia; così da Ostro, e Zeffiro talora a notte serena lampeggiando, pronosticasi vento misto con pioggia. I tuoni passando il sole per i Segni australi, e vernali, cioè per il Capricorno, Aquario, e Pesci, spesso sono uditi fracassi di rombazzo in alto che pronosticano dover essere la primavera piena di vento, e qualche volta tutto l' anno ventoso. Se l' estate più spesso; e più gagliardamente tonerà, che non baleni, temasi dalla banda che i tuoni si sentono e ventosi moti in aere, il tempo tristo ventoso, e tonante. Il mare se apparirà più dell' usato az-

zurro, darà venti da mezzogiorno; se negro, e fosco boreale, e così se di turbato si farà tranquillo, secondo il crescere, o scemare d' un vento o d'un altro; le schiume del mare, disgregate e disperse, e l' acque che notabilmente gorgoglino, promettono aspro e tempestoso tempo e ventoso. L' istesso promette ancora il mare, se senza strepito, e romore altamente si gonfierà. Se si osserveranno nelle cime de' monti suoni simili al mugliare degli animali, ovvero se ti appariranno più alti, e più grossi, e se un' isola ti parerà molt' isole, aspettisi ostro; e insieme pioggia. Se a chi è sano, e non abbia mal d' occhi i monti, e gli arbori, e gli altri corpi sensibili, più grossi, e maggiori appariranno, renditi certo che già si pongono in via venti australi caliginosi ed umidi. Se parrà che la terrà cangi il suo natìo colore, e più dell' usato negra ti apparerà, segno di borea; se più bianca e pallida, di ostro, massime in paese ed aere spazioso ed aperto. Le fronde senz' aura, almeno all' orecchio sensibile che a vôto scherzino, e la lanugine d' arbore, o vello, o altra cosa di tal materia, che per l' aere voli, o piuma come d' altronde mossa, che nuoti variante sopra l'acqua, sempre apportano chiaro segno di venti. Le passere se oltre a modo garriranno, e gli altri uccelli schiamazzeranno, e parrannoti trasognati, ed anco i cani quando s' avvilupperanno per la polvere, daranno chiari segni di futuro vento. E l' aghirone quandochè egli è uccello molto strepitoso, fuggendo il mare, come si disse delle folaghe, minaccia venti con scompiglio dell' aere; surgendo i venti subito del mare agitati, a gonfiar comincian l' onde, e degli eccelsi monti udirsi il suono, o di lontano i risonanti lidi mischiarsi, e il mormorìo crescere de' boschi; già non contien se stessa, e non perdona l' onda cre-

scendo alle curvate navi: così dice Virgilio. Quando i ranocchi, e rane stando dentro alla mota grideranno forte, daranno segnale di vento o di tempo cattivo. I Gamberi quando è per essere un mal tempo con vento, e pioggia, s'appigliano, e con le branche, e con i piedi alle pietre e terra per fermarsi; le conchiglie ai sassi s'attaccano, e i ricci marini si profondan nell' arena. Gli uccelli di terra se vocifereranno lungo l'acque, ed in esse si bagneranno, e se la cornacchia farà il medesimo passeggiando e gracchiando con piena voce per la secca arena, promettesi tristo tempo, e ventoso; le oche marine sendo per tirar vento tramontano, spesso si son viste volare verso mezzodì; e verso borea, instando l'australe. Il riccio spinoso, o terrestre suol fare nel suo covile sotterraneo due buchi, l'uno volto a mezzodì l'altro a tramontana; or qualsisia che egli abbia aggrottando serrato e pieno di guaime, s'attenda vento da quella parte, e se chiugga ambedue, sarà combattimento di venti, e mischia d'essi. Il polipo pesce se oltre al solito suo verrà in terra, e piglierà dentro alli suoi flagelli delle pietrine, portenderà sicurissimo segno di venti. Il cerchio che fa talora il sole, come diventato una luna, è segno di vento, e di acqua, e quando prima che esca il sole rosseggiano alcune nuvole, è segnale di vento; e se quando il sole abbia intorno un cerchio, e segli levi e si disfaccia in un tratto, sarà il giorno bello, chiaro, e quieto. I vapori che s'accendano simili ai razzi, da quella parte che strisciano significan venti, e quanto più, tanto maggiori. I venti poi che spirano dalla parte onde si lieva il sole, come da quello scaldati e fortificati, apportan segno di serenità. Così que' venti che vengono da tramontana, come borea, aquilone, e tracio (dalla parte d'o-

de spira l'ostro essendo nuvole congregate, e gonfie) il più delle volte annunzieranno il medesimo; le comete denotano in quell'anno che l'appaiono, venti eccessivi, e secco grandissimo. I fiori bianchi de' Cardi volando senz'altro per aere, dimostran vento; e se la fiamma del fuoco, o candela, o lucerna sia osservato che si muova più dell'usato, significa vento. Quando è turbato il cielo ed appariscono le nuvole chiazzate, e fanno certe aperture, e si vede manifestamente or quà, or là apparire in terra il lume del sole, ti mostra chiaro non essere il tempo ben fermo, e di nuovo dover ripiovere. In somma in tutti questi segni sopraddetti, ed altri che sene posson trovare, e che presagj di ciò sieno, osservinsi insieme gli abiti, le costituzioni, e le nature de' luoghi, de' tempi e del cielo di quella regione dove s'ha a fare il pronostico, non essendo sempre il medesimo segno valido in tutti i luoghi, ma sì bene per lo più per tutto alcuni si possono aver per chiari; si possono bene per tutto tenere in osservazione certe regole generali, come fuoco sotterraneo in qualche parte del concavo della terra, romori e traboccamenti, e se si udiranno gran romori per aere a uso di voci, di strepito d'armi, e sotto terra scotimenti di terreno, e rombazzi come muglianti di bovi, e rintronanti nelle valli, e nelle paludi, oltre a che in tal'anno avverranno tremoti, avvengono di certezza in qualche parte l'anno seguente inondazioni grandissime a danno di molti paesi, e quanto maggiore sarà l'asciuttezza d'un anno, tanto maggiori saranno i diluvi dell'altro; e così per contrario. L'inverno che ghiaccia assai, massime di Gennaio e Febbraio, segno avere a essere più frutti, e vino, perchè sendo freddo non metton fuore gli occhi negli arbori, nè le viti, e son più sicuri dai ge-

che quando l' inverno è tiepido, e ti pare piacevole, dolce, e caldo; con questo gettan fuora presto, ed il freddo serotino gli conquide, e sopravvenendo, rade volte ne scampano. Somigliantemente la primavera, e l' estate umida denotan l' autunno sereno e senza venti. Il verno pioggioso predice il più delle volte la primavera asciutta; se è asciutto, e questa umida, e piovosa, e l' autunno sereno, e secco, daranno la primavera pioggiosa; l' estate umida e piovosa essendo, dimostra dover essere l' autunno asciutto e sereno, e quando è sereno fa il verno ventoso; e quando è molto piovoso, la primavera e l' estate saranno serene; quando egli è asciutto e sereno, sogliono esser quelle bagnate ed umide; di maniera che una parte dell'anno umida denota l' altra dover essere asciutta, e così se secca, predice poi umidità, e così conviene osservare la qualità degli elementi. Ancora quando l' autunno e primavera vien grandine, allora è certo il gelo, e portan pericolo gli alberi di fruttare, se non se doppo sopravvenisse qualche sole caldo che asciugasse, e risolvesse ogni alidore; e se di Giugno cade grandine, mostra che nella parte alta dell' aere è gran freddo, e se non piove molto, fia per essere gran gelo nell' invernata. Quando nell' inverno son certi feddi tirati asciutti senza agghiacciare, è segno che nevicherà presto. E quando si vedranno l' autunno in molti luoghi congregarsi le vespe insieme, massime sotto tina, sarà il verno seguente lungo e piovoso, e tanto significano le troie, pecore, e capre, saltando loro addosso spesso i maschi, e coprendole spesso, e ristringendosi insieme l una sopra l'altra. I susini mancando di frutto, danno indizio che l' inverno che ha a venire sia per essere molto secco, e massime se prima sieno state assai pioggie impetuose, e grandi. Se per un anno

seguirà una siccità di modo che gli acquitrini, e fonti naturali s'asciughino, e qualche parte di mare si ritiri seccandosi, e sia nell'estate assai comete; se a tal tempo appariranno in cielo aperture, e voragini, di modo che appaia il cielo farsi concavo, denotasi trabocco, d'acque, tempeste, e tremoti nell'anno avvenire. I bachi centogambe camminando per i muri, denotan pioggia; le talpe che covan sotterra, ruminandola più del solito, fanno il medesimo. Le pecchie cercando il lor cibo appresso i buchi delle lor cassette, dimostran pioggia. Gli uccelli che sogliono abitare negli arbori, fuggendo ai lor nidi, presentano la pioggia; le civette cantando forte, dimostrano doversi guastare il tempo. Gli sericcioli cantando soave, e dolcemente, significan pioggia; e le passere insieme stridendo, e cigolando, predicono pioggia, o vento. — Falliscono talora questi segnali, rasserenando a mezzo verno, che averia a esser cattivo tempo, e d'estate piovendo quando averia a fare il contrario, ma s'intende per il più, ed il cattivo temporale non s'intende dover abbracciare più oltre che s'estende l'orizzonte dove altri si ritrovi, se non a certi cattivissimi tempi universali. Le nuvole grosse, ed insieme bianche e rosse siccome il carbone, mandando fuora un vapore che lo somiglia, danno indizio di mala tempesta. Così le stelle per altro chiare, perdendo del loro splendore, e quasi oscurandosi, ed ancora quando il cielo vedi per tutto rosso infocato come l'istessa fiamma di fuoco, facendo di se una vista spaventevole, è segno di tempesta. Se gli stoppini delle candele quando ardono si fan come spugna, non stando ben accesi, ed alle pentole poste al fuoco s'attaccano le brace, è segno di tempo umido, e quando casca assai filiggine, dover durare assai. Quando restringen-

do la cenere al fuoco apparisce umidiccia, è segno manifesto di pioggia, come quando gli uccelli col becco si spulciano, e quando l'acqua cascando in terra fa certe gocciole, mostra che durerà, ed ancora quando le campane sendo tirate rendono il suono più chiaro dell'usato, e così gli altri metalli indicano acqua, o tempesta. E quando con il vento marino o tramontano vanno nuvole verso oriente, dimostrano acqua da durare, e quando dopo esser piovuto si mette cenere sottile e freddo, è segno che ripioverà. Apparendo nebbia, o caligo in tempo burrascoso, che non si spartisca nè rompa, denota sempre peggior tempo. Il bue ed i cani coricandosi sopra la banda destra, denunziano pioggia, e così i prati o altri luoghi bassi da mattina o da sera mettendo nebbia folta, o caligine. E se doppo una piccola pioggia appaia nebbia sottile che sembri fummo, con similitudine di caligine, promette grande e continua pioggia. Quando non casca la rugiada che dovria cascare, denota pioggia o vento presto. La pioggia molto piccola nel principio, la quale doppo cresca a poco a poco con baldanza, la significa grande e continua. Così fan le gocciole bianche come quando ribollono in su li terreni, e quando dando sopra l'acqua fan certe ampolle. Se doppo che sia piovuto si asciughino, e secchino le terre più del solito, non soffiando vento, dimostra grandi e continue piogge. E come le saranno a palparsi l'acque de' laghi, stagni, paludi, e fossi, senza accenno di sole più dell'usato calde; e le pietre fattesi umide in tempo sereno, daranno pioggia fra tre dì. I muri gettando lacrime, la carne secca sudando, e colando, le legne, o tavole poste sopra il suolo gocciolando, il sale liquefacendosi nei vasi ove si tenga, denotan pioggia, che fa non si compri che quando è sole. Es-

sendo caldo, o certe afe in tempo sereno più del dovere senza evidente causa, annunzian pioggia dover esser di corto. Quando l' odor delle piante e fiori si senton da lontano più dell' ordinario, predicon pioggia. Se i ventri de' cani digiuni gorgoglieranno, e le rane e botte uscendo dalle lor tane la sera in quantità, predicon pioggia. Sono alcune botte grandi casalinghe, che s' intrattengon nell' umido dei terreni, nei cortili, o volte, che si soglion sentire all' autunno gridare intorno all' andar sotto il sole, rintoccando elle allora tre volte il grido o più, tanto più senza fallo il dì seguente o la notte istessa indicheranno pioggia. Le galline ed i galli rivoltandosi per la polvere più del solito, ed i pavoni gridando forte di notte, annunziano acqua. Il Circolo latteo chiamato Strada Romana, sendo netto, limpido, e chiaro puro, non punto offuscato, sì che vi si veggano più stelline, dà indizio di tempo buono; così per contrario. E quando l' arcobaleno è di più pezzi significa il tempo non esser fermato, ma quanto più è stato temporale, tanto più si può aspettare che deggia poi piovere. Ancora in Spagna, dove di raro piove, ed in Egitto dove l' inondazione del Nilo serve per tutte le piogge, e come per un giorno o due lo veggon più chiaro o spedito, e più numero di stelle, e la luna circondata da vapori scuri ed offuscati, e che gli animali saltano, gli asini ragliano, i lupi urlano, gli uccelli non cessano di volare, i galli di cantare, le mosche pulci vespe tafani e zanzare di morsicare più pungentemente, e massime le mosche cavalline, i pesci di guizzare nella sommità dell' acqua, le bisce e lucertole di vagare, e le fogne più dell' usato puzzare, e gli uomini stessi annoiarsi non potendo riposare, son segni espressi che il tempo farà variazione. Ma quando il gallo canta più

spesso di notte, e fuor della sua otta, al certo presto pioverà. Quando sono due Archi spiccati è segno di pioggia; e se appaiono dopo la pioggia, la serenità non è certa. E ancora qualche volta le alte stelle hanno qualche poco di cerchio intorno che denota tempo cattivo ed acqua grande. I corbi allargando le ale, e tre o quattro volte gridando e scherzando con le foglie, mostran sereno, come i colombi salvatichi con il loro canto. Ed i Nibbi, e i Bozzauli o Magnai con il volar loro adagio, ed alzarsi lenti in aere, quivi spaziando, e le civette (massime le casalinghe) uscendo delle lor buche, ed in quantità (e ciò avviene per essere animale freddo, che non esce per altro della tana, che presentendo essere abbonato l'aere). Le mosche piccole quando si congiungono insieme, dimostran serenità: ed i buoi, ed i cani coricati sopra la parte sinistra il medesimo, come la fiamma della lucerna, e fiaccole delle candele accese, stando quete, nè mandando fuora faville, nè strepitando. Se la Luna esce chiara, è segno di serenità. Quando sono le nuvole nell' altezza de' monti, se scuopronne l' alto, e calano verso il basso, e nelle valli, è certo segnale di buon tempo; e se altramente, il contrario. La rugiada cascando di notte, o di sera, o vero da mattina, sia di che tempo o stagione si voglia, denota serenità. L' Arco celeste, quale si crei da nuvola rigiadosa, e pioggiosa reflessa dal sole, apparendo nel ponente, e che il sole si ritrovi nell' oriente, dimostra il dì seguente dover essere serenità; così quando fa un vento freddo, e similmente apparendo verso oriente. Se due Archi o più appariscano a tempo di gran pioggia e vento compiuti ed assai durabili, particolarmente nella parte che tramonta il sole, danno espresso segno di serenità. E così fan le nebbie

e caligo, che vanno da basso dalle parti de' monti, e di più si spargono per i campi. Quando vengano gran venti, pioggie, nevi, e tempeste, e che intervenga nebbia o caligo quale si sparga e consumi, e le nuvole concave in tempo di pioggia, come quelle, danno indizio di cambiare il tristo nel buon tempo; come le sommità de' monti libere e spazzate di nebbia e nuvoli, ancora che fossero circondati dal calcio, portendono serenità. I lampi che spesso si veggon la sera, che altro non sono che vapori che s' accendono al fine dell' orizzonte senza tuoni, e che in altri luoghi non sieno nuvoli, promettono il tempo serenissimo; siccome la luna ed il sole levandosi dall' orizzonte senza impaccio di nuvoli, danno certo indizio del tempo buono, e massime il sole, del quale si dee considerare, come ben dice Aristotile, che nascendo lui, e venendo a noi si vede rinascere e gioire ogni cosa, germinare, e ringiovanire, e partendosi ed andandosene, tutto immarcire, seccarsi, e mancare; e niuno è che non conosca pure (nascondendosi lui) attristarsene il mondo, e la natura cordogliosa rimanere, le piante perdere la lor vaghezza prima, cascar le frondi, marcirsi, guastarsi, chetarsi gli uccelli, e con l' istessa terra far silenzio; e di nuovo quando ritorna (perciocchè egli è tenuto argumento necessario quando si dice: domani nascerà il sole) tutto l' universo allegrarsi, e come al ritorno del suo Re far festa da lontano, gioire e giubbilar la terra; rinvigorire le piante, le foglie, i fiori, ed i frutti rinnovarsi e produrre; ristorarsi e rinfrancarsi ogni cosa, rinascere e rigerminare, e farsi nuove generazioni del tutto; perciocchè egli è l' occhio del cielo d' amplissima grandezza e possanza, dice Plinio; reggimento della natura, deità delle stelle, reggitore delle sfere celesti, finalmente

siccome la forza della luna è la potenza prima del sole come più efficace, e più alla terra vicina e da questi due, come di tutto il mondo principali guide e governatori, lo stato de' corpi inferiori e l' amministrazione depende, e la misura de' mesi di mese in mese, e così con quello si comtempera l' anno, con esso procedente tutto intero, e con esso i suoi tempi si distinguono, e per esso tutti i mesi lunari dell' anno per i suoi Segni si divisano, e figurano, facendo il suo corso in trecento sessantacinque dì ed un quarto; e sebbene questo quarto ed altro può avere, ed ha alterata la nascita delle stelle, e per un poco il rivolgimento del cielo (siccome dimostra la ricorrezione e reduzione fatta dell' anno) non perciò vengono alterati i pronostici de' tempi detti di sopra, tanto per la precognizione che s'ha dei diversi cambiamenti del sole, quanto di quelli della luna, la quale insieme con l'altro luminare va al medesimo ordine e dimensione regolando l' anno, il quale col circuito de' dodici mesi in se stesso ritornando, finitolo si rifà da capo a ricorrere per il corso medesimo, e per questo dagli Egizj fu figurato per il Dragone che la sua stessa coda rigirandosi afferra con i denti e morde; e si divide in quelle quattro stagioni, che si disse di sopra, prendendo il suo principio dalla primavera, la quale han posto gli Antichi che cominci in Aquario, celeste Segno del Zodiaco, o strada solare; dell' estate nel Tauro, dell' autunno in Lione, dell' inverno in Scorpione. E conciossiachè ciaschedun vigesimoterzo giorno (quarto di questi segni celesti) sia il principio di queste quattro stagioni, in tal modo che la primavera abbia novantun dì, l' estate novantaquattro, l' autunno novantadue, e l' inverno novantacinque, verranno a cominciare il lor primo dì come si disse di sopra, riducendo così fatta di-

Divisione delle Stagioni

visione alla maniera de' dì d' oggi, che ora sono civili. Nulladimeno altri in altro modo han posti questi principj di questi quattro tempi dell' anno. Onde è che stimano alcuni che il principio di primavera sia a ventidue di febbrajo, e dell' estate ai ventiquattro di maggio, dell' autunno ai ventidue di giugno (altri a' sei d' agosto) dell' inverno ai ventitre di novembre (altri a' sei di novembre) ed ancora ci è chi così essere ha insegnato: la primavera stendersi dalli ventuno di marzo alli ventitre di giugno, l' estate dai ventiquattro di questo ai venticinque di settembre, e l' autunno da questo sino ai venticinque di dicembre, ed allora cominciare l' inverno, e finire ai venti marzo. Imperciò alla reduzione d' oggigiorno conviene crescere a ogni mutazione di stagione dieci dì. Divisano ancora in altra maniera gli Astrologi ed in altra i Medici, e questi ne prendono l' ordine dal sole, come sarebbe a dire. che quando il sole entra in questi Segni, il principio di primavera sia quel dì istesso che egli entra in Ariete, dell' estate nel Cancro, dell' autunno in Libra, del verno in Capricorno; e di quelli è un' altra divisione, sicchè dall' equinozio di primavera si pigli per il principio dell' estate quarantacinque dì, dell' autunno fra il solstizio e l' equinozio di quel tempo quarantacinque dì, cominciando la mattina e sotto la Fidicula che suol' essere intorno ai sei d' agosto; altri ai tredici l' han posta; del verno dall' equinozio autunnale alla bruma quando s' ascondon le Vergilie pigliando quarantacinque dì, e fra la bruma e l' equinozio quarantacinque dì il tempo di primavera; e questi medici come gli astrologi l' han divise secondo la ragione delle stelle. Ed Ippocrate determina, che la primavera cominci dall' equinozio nella nascita delle Vergilie, l' estate da queste a che si leva Arturo,

l' autunno da questo a che vadan sotto le Vergilie, e l' inverno dall' ir sotto di queste all' equinozio di primavera. Galeno dice il principio dell' estate essere la nascita delle Pleiadi, da noi dette le Gallinelle; dopo il nascere del Cane egli comincia la generazion de' frutti, la quale pone per la seconda parte dell' estate, e dopo il nascere dell' Arturo fa il principio dell' autunno; dipoi all' andar sotto delle Pleiadi il principio dell' inverno; e quel che segue dopo l' equinozio al fin dell' Inverno l' ha per principio della primavera. — Finquì la distribuzione de' predetti tempi dell' anno: la quale sebbene variamente si descrive, tuttavia in alcune partizioni conviene, in alcune è differente; ma Varrone ne mette un' altra fuor delle sopraddette, e la fa d'otto parti; primamente fa da che comincia a tirar Favonio all' equinozio di primavera quarantadue dì, fa quindi dal nascere delle Vergilie quarantaquattro dì, da queste al solstizio quarantanove, e di quì al Segno della Canicola ventinove dì, e di quivi all' equinozio autunnale sessantasette dì, e d' indi all' andar sotto delle Vergilie trentadue dì, da queste alla bruma cinquantasette dì, e di quivi al Favonio quarantuno. Ulpiano Dottore divise l' anno in due parti, inverno ed estate, cominciandola dall' equinozio di primavera, e finendola in quel dell' autunno, e tutto il rimanente pose per l' inverno, facendo ciascheduno di mesi sei; la qual divisione si può dire, e lo dice Cornelio Tacito, che abbia seguita in alcune parti l' Alemagna, ove per il freddo l' autunno non si conosce. Ancora ogni una di queste quattro stagioni dell' anno si divide di per se in quattro tempi, quando la luna nuova viene, quando sta cresciuta, quando se ne va, consumata fugace per ciascheduu mese. L' Inverno è detto ἀπὸ τοῦ ὕειν che è piovere, l' es-

tate *ab aestu*, che è il caldo, la primavera (che allora ogni cosa rivive) da *vigere*; l'autunno *ab augendo*, dal crescere, che allora si raccolgono i frutti, e aumentano le notti sopra la terra. Ancora si divide l'anno in due solstizj ed in due equinozj, e si dice solstizio perchè quel dì pare che il sole stia fermo, arrivando al più alto punto e poi dando la volta; e di questi ne sono due, come degli equinozj, quello di estate ai ventiquattro di giugno, nella ottava parte del Cancro, ed allora è il più lungo dì dell'anno, e la più corta notte; l'altro nella Bruma alli ventuno di dicembre nella nascita di Nostro Signore. Ed Ipparco disse ai ventitre di dicembre come i Caldei; altri ai sedici di dicembre, altri alli ventiquattro, perchè da questo dì pare che il sole si pieghi, e si alzi, abbreviando le notti, e i dì allungando sei mesi. Seguono con la medesima ragione gli equinozj detti dalle notti, come i solstizj dal sole così detti perchè sia pari la notte al giorno. Ezio ha voluto che quello di primavera si faccia alli ventinove di marzo, altri ai venticinque, o venzei di marzo, quando il sole arriva alla metà dello spazio che è tra la bruma, e il solstizio; il che avviene quando è il sole in Capricorno, dice Manilio, Virgilio in Libra, ed Ovidio lo stabilì ai ventuno di febbraio; e Columella dice farsi nell'ottava parte dell'Ariete, come l'Autunnale ai ventiquatro o ventitre o ventidue di settembre e tutti gli altri lo pongono ai quattordici di settembre, all'andar sotto delle Vergilie. Ma così come gli Autori variano in quello di primavera, così sono differenti nell'autunnale. Eliano scrive, il cubito dell'Ariete significare l'uno e l'altro equinozio; perchè sei mesi d'inverno giacendo in sul sinistro lato dorme, e per contrario dall'equinozio di primavera pog-

giando sopra il destro lato prende il sonno. Ipparco insegna, così gli equinozj, come i solstizj farsi nella prima parte, o nell' ottava del Segno a tal che dal solstizio di estate all' autunnale si contano novantatre dì, e da questo all' altro novanta. Ma sopra tutte le cose delle celesti osservazioni ed influssi ha la luna predominio grande in tutte le occorrenze de' maneggi delle piante, ed a tutti gli affari dell' agricoltura; ed a chi l' esercita molto conviene, anzi è necessario sapere il suo corso, e come si disse di sopra, come più propinqua alla terra par che ci possa più, come quella che faccia il flusso e reflusso, tirando a se il mare nel suo crescimento, e nell' occaso velocissimo rapendolo; e ciò che è in tutte l' acque sente la sua forza, oltre alle conchiglie e locuste marine ancora i granchi crescendo con essolei, e con quella diminuendo. Che più? Affermano i Matematici non essere per mancare di manineonia coloro che si taglieranno l' ugna quando la luna manca, o è nel fare, perciocchè quelle cose che crescendo la luna crescono, venendo meno ella, mancano. Comanda ella ai seminati ed a' venti, temperando con il suo caldo ed umido la caldezza e siccità del sole, perchè la muove tutte le cose de' corpi inferiori, avendo in ciò la preminenza sopra tutti gli altri Segni celesti, posta dalla Natura per rimedio perpetuo alla scurità delle tenebre della notte. Dai Greci è stata detta μήνη dalla mutazione di se medesima, o perchè mai non stia con la medesima figura, o perchè la si muta πρὸς τὸ μεῖον ed Ecate per le sue varie effigie, e Diana perchè i parti sono con acuto e penetrante dolore. Alla virtù della quale si riferiscono ancora le Parche, Cloto a generare, Lachesi a nutricare, Atropo perchè la sia Dea immutabile, detta σελήνη dal suo splendere, perchè cre-

Predominio della Luna

Fasi della Luna

scendo ed invecchiando dispensa il suo lume in modo però che egli è sempre instabile. La Luna silente si dice quando la non luce, che è allora quando la non si vede, prendendo atta similitudine dagli occhi, e dagli orecchi; perciocchè così come stando noi silenti e nulla si sente così nelle tenebre nulla si vede. Silente ancora si chiama il cielo quando è sereno. Quando la luna si vedrà, ito che sia sotto il sole, e lucerà nelle prime ore della notte, sarà crescente, ed agli occhi si giudicherà ammezzata Con una cesta la significavano gli Egizj, perchè crescendo il lume maturansi le biade; e quando che va sotto il sole, ella dalla contraria parte nascerà, sicchè di pari e a uguale altezza dell' orizzonte che esso, la si vedrà, essa cioè ed il sole; allora sarà il plenilunio, e mancherà di corna, e quando l'è assente col sole in diametro centottanta parti, gli Egizj la denotavano con color di timo, e le attribuivano un ramo d' alloro per la forza di fuoco ricevuta dal sole, e per amore della fertilità un papavero, e per la moltitudine dell' anime dicevan eglino, che in lei come in una città abitano; perchè il papavero è il simbolo delle città; il terzo dì dal coito μηνοειδὴς, corniculare, o falcata, o piegata in corni, perciocchè quando l'è discosto dal sole sessanta parti, la fa una figura sestangolare del mondo al sole; ημιτομος, o διχότομος s' addomanda quando l'è ammezzata o vero divisa in parti uguali; quando dal sole è lontana novanta parti, e fa una figura quadrangolare del mondo al sole, e quando l'è più che mezza, o vero l'è maggiore di mezza ed il suo orbe, gobbo dall' una parte e dall' altra; quando la sarà discosta dal sole cento venti parti, e fa figura di triangolo ad esso, tutto questo arriverà quando la cresce. Ma qualunque volta, dacchè il sole sarà uscito fuora,

ella nascerà, caverà il lume dalle prime ore della notte, e mettendolo in quelle del dì, sarà scemata, e mancante del plenilunio secondo il numero de' giorni e piglierà i medesimi nomi quando la cresce dall' interlunio, perciocchè un mese sì, e un nò ha pieno i numeri; ed uno sì ed uno nò ne caverà ad un per uno. Le mutazioni della Luna Seleuco Matematico le pose sette, Plutarco tre; la prima quando la si occulta del tutto, commorando col sole a pari, l'altra quando uscita fuora, cresce il lume de' raggi del sole, o da occidente comincia ad apparire; la terza ultimamente quando illustrata dai raggi solari ella fa il plenilunio. Contuttociò assai sono i suoi mutamenti, poichè crescendo ed invecchiando, tuttavia si muta, ma quelle tre sopraddette sono più di tutte le altre compariscenti. Virgilio chiama la luna errante, perchè va con non retto, ma obliquo corso come il sole sicchè nel centro della terra ella non abbia a patire più spesso eclissi di quello che ella fa. Partecipa la Luna di quattro qualità secondo Afrodiseo; quando l' è spartita d' ugual porzione, allora è umida ed alquantetto calda; secondariamente ell' è calda, ed in un certo modo un po' più secca, quando l' ha il suo orbe un pò più pieno; nel terzo luogo quando l'invecchia è secca e fredda; nel quarto quando la luna sta cheta, priva d' ogni luce, è fredda ed umida, perocchè allora priva de' raggi del sole che son caldi, e fan caldo, è necessario che ella tutta fredda sia. Assetata e secca s' intende ella, quando non son piogge, e quando la non è nei Segni pieggiosi contrarj al Zodiaco. La luna cava Plinio l' interpetra per imperfetta; ed i mesi cavi dissero gli Antichi quelli che non hanno pari i numeri de' giorni, come quelli a che mancasse la loro perfezione, e fu per distinzione del numero impari detto caffo. Ancora il più dal-

le volte s' è osservato, che come è il quarto della luna, sia tutto il restante, o vento, o pioggia, o quiete e sereno. S' osservi questo quadrato della luna che è ai giorni sette doppo il novilunio, ed il secondo quadrato che è a' sette dì doppo la piena della luna, perchè questi mutano il movimento dell' aere per il più. La luna fatta in giorno di martedì s' è osservato esser pioggiosa più che la fatta in qualsivoglia altro dì; comecchè il tempo racconcio nelle Quattro Tempora sia di più durata che rassettato in qualsivoglia altro tempo; ed il tagliare arbori in giorno di venerdì affermano molti effettuare l' istesso, che

Tempo del tagliare a luna scemante. --- Tengono molti, che il

piantare piantare sia comodo dal quarto dì della luna ai giorni diciotto; altri nei giorni chiamati antelunari, cioè solamente in quei tre dì del novilunio. Alcuni non vogliono ch' e' si deggia piantare dai giorni dieci della luna sin ne' venti affinchè non si sotterri il lume della luna insieme con gli arbori e piante. Io ho sperimentato che il piantare semprechè la luna sia sottoterra, è il meglio e più profittevole e sano che sia, tenendo io per fermo, che la luna scoperta sempre nuoca alle loro radici che la le vede. --- Accanto alle sopraddette cose si deono osservare le stelle erranti,

Osservazioni di Steile e massime la fredda di Saturno, e tutti gli altri detti Pianeti, governandosi e reggendosi (come s' è detto) quei corpi inferiori con la possanza de' superiori, tra i quali le stelle fisse, fitte nel cielo come i nodi dell' Abeto nel legno suo, nascendo ed andando sotto, causano mutazioni nell' aere; onde avviene 'l tirar diversi venti, e 'l nascer la grandine e l' acqua. Sicchè con non leggieri effetto intervengono queste cose per il moto delle stelle, e turbano l' ordine di quello che si fosse disegnato di fare. Ne perciò fallisce agli uomini, ma agli altri più sagaci animali; nel che con-

siste la lor vita, perciocchè gli uccelli dell' estate per i troppo tardi o primaticci freddi si muoiono, e quelli dell' inverno il troppo caldo gli uccide; e questo si rimostra per i chiari esperimenti della villa, perchè pare che a certi tempi ordinarj sentano un certochè disopra dalle stelle che gli commuove, muta, distempra, e contempra o negli spiriti, o nel capo, o nei nervi; o nello stomaco, e come dice Proclo, certo ravvolgimento del mondo è la causa della fertilità, e della sterilità. Nulladimeno la chiara oscurità delle cose che n' apporta la convessità del mondo, e la differenza del globo della terra (nascendo ed aprendosi una medesima stella ad un tempo medesimo a tutte le genti abitatrici del mondo) fa che le cause d' essa non in ogni luogo vagliano a un istesso tempo, ora stracorrendo, or venendo doppo; sicchè il più delle volte più tardi, un' altra volta più presto gli effetti del cielo, e le significazioni del tempo avvenire caschino in terra: Sicchè quando è passato il tempo tristo, e già ritornato sereno il cielo, s' intende già aver fatto le stelle. Oltre a che i moti loro, e dei cieli non bene stati osservati, di continuo ricorrono, e per questo stracorsi e trapassati innanzi, fanno in ciò oscurare la cognizione, differenziare da quello che era i cento o dugento anni addietro, le nascite e 'l numero de' lor movimenti, e per questo le cause e i loro effetti si mutano; ed avviene ancora che aggiugnendo del dì e della notte gl' intercalari intra loro, non si possa mettere il tempo certo della levata delle stelle e loro ir sotto, o altro: E l' averlo ancora osservato gli Autori in diversi luoghi e nelle medesime forme, (così varianti scrivendone) è di questo cagione. E furono parimente tre Sette di quei, Caldea, Egizia, e Gre-

ca, e secondo questi facciam professione, la medesima stella nascere e andar sotto diversamente in Egitto, altramente in Assiria, in altra maniera in Attica, in altra varia in Beozia. A questi aggunse la quarta Giulio Cesare addirizzando gli anni al corso del Sole. Ma come si sia ito che la sia andata, la nascita delle stelle ed il loro andar sotto s'intende in due modi. Perciocchè le stelle, o sopravvenendo il sole s'occultano e finiscono d'esser vedute, o veramente partendosi egli si fanno innanzi ed appariscono, onde è che la consuetudine avrebbe detto meglio nascita che occaso, e quello ascendimento che è occaso, nascita. In altra maniera in quel dì che elle cominciano ad apparire, o che elle mancano (andando sotto, o levandosi il sole) si chiamano Vespere mattutine, secondochè l'una, o l'altra avverrà la mattina, o nel crepuscolo, sendochè i dodranti delle ore un minimo che desiderano di quelli intervalli innanzi al levar del sole, o doppochè egli è ito sotto perchè, si possan discernere, e massime che ogni ora si divide in sessanta minuti, ed ogni minuto in sessanta secondi, ed ognuno di questi in sessanta punti o momenti. Oltre di questo alcune due volte nascono e van sotto. Alcuni altri in tre maniere l'han distinte, dicendo che primieramente per molte la nascita sia un'abitudine quando la stella è sotto i raggi del sole, e subito dopo il levar del sole nascono; l'altra quando la stella e il sole s'accozzano a nascere insieme ad un tempo; la terza quando la stella nascente, prima del Sole vien fuora. Dell'andar sotto ancora sono tre modi. Il primo quando doppo il levar del sole la stella va sotto; l'altro quando il sole e la stella di pari si corcano nell'orizzonte, questo in occidente, quella in oriente; il terzo quando doppo esser ite le stelle sotto nasce il

sole. E quattro altre abitudini di nascimenti e di andar sotto hanno posto fuor delle due, le quali non accade or dire; basta solo trattare di quelle che son necessarie alla coltivazione degli arbori, e delle piante. E gli occasi ultimi quando sia ch'egli avvengano, si conoscono, e le prime nascite, e di tante e tante (che le tutte che s'hanno in cognizione, pongono essere mille ventidue) lasciando i calcoli dì per dì de' loro orti ed occasi agli Astrologi, parlerò di certe e di quelle sole, la cui notizia s'appartiene a chi pianta, semina, ed innesta. Imperciò comincerò da quella, la cui forza è potere, ed in effetto pare che più si senta in terra d'ogni altra, che è il Cane, nella cui nascita accadendo l'interlunio, perchè è costui pien di vapore gli acini si concuocono in caldo. Columella vuole che nasca a' ventisei di luglio, e che vada sotto in Calen di Dicembre nella nascita del sole. Perciocchè prima conviene che preceda Procione, come Cicerone anticamente lo domandò, che Canicola, o maggior Cane si chiama Nulladimeno Plinio pone che nasca, entrando il sole nella prima parte del Lione, il quale è quindici dì innanzi al Calen d'Agosto. All'orizzonte di Toscana nasce a' ventuno di Luglio. Ha il Cane maggiore in bocca una fulgentissima stella, la quale solo si chiama talora Cane per tutta la composizione della stella del Cane; alcuni la chiamano Sirio, che vuol dire secco ed ardente; altri dal calor della fiamma, perchè risplenda più d'ogni altra stella; altri da σειριάω che allora gli animali, e massime cani stanno a bocca aperta per il gran caldo; e Servio dice che ella nasce ai venzette di luglio, Galeno ai venti di luglio, altri a ventiquattro di giugno, in Francia a Lione in Kalen di luglio. Igino dice, il Cane essere nella lingua, il Sirio nel capo, Basso per

contrario quello che è nel capo dice *Isis*, quel della lingua *Sirio*; Galeno doppo Arato lo colloca nella mascella. La stella è di per se veemente, alla quale non è minor venerazione che alle stelle transìte in Dii. Accende il terreno, ed è in gran parte causa del gran caldo. Innanzi al nascer dell' Aquila non pare che la ragione della nascita comporti che sia nei seminati alcuna speranza certa, e s' egli accaggia interlunio, tutti i frutti primaticci, e quelli d' inverno ne resteranno offesi. L' Arturo è una stella collocata nel segno di Boote doppo la coda dell' Orsa maggiore. Nasce a mezzo settembre, doppo cinquanta dì dalla Canicola, a' ventotto d' ottobre, da sera manca. Sotto il suo nascere digià insta il verno, e l'ulive acquistan l' olio, o sugo; ai venzei d' ottobre, la fronte della Nepa nasce, e a i tredici di marzo comincia a ir sotto, e a' sei di maggio van sotto mezze le Vergilie; verso i frutti della terra ottengono il principato, e così di tutto, perchè nel lor nascimento si comincia la primavera, e ne nasce l'estate; la forza di queste vale assai a maturare i frutti; è la sua una notabile caterva di stelle onde i Greci le dicon Pleiadi, che suona pure assai. Sette sono di numero nella coda del Toro, dette ἀπὸ τῦ πλεῖυ perchè nel lor nascimento sia il primo buon tempo della navigazione; altri le chiamano Atalantidi, come figlie d'Atlante. Nascono circa il quindici di maggio e secondo Columella ai ventiquattro di settembre ed alle calende d' aprile nel colmo della notte tramontano, ed alli ventitre d' aprile nascono col sole, ed ai ventiquattro insieme col nascer suo tramontano; e quando si nascondono, allora comincia il verno. In Lione a' diciannove o venti d' ottobre col nascere del sole vanno sotto. I Capretti ai ventotto d' aprile nascono, e vanno sotto in Calende di gen-

najo; doppo il levarsi loro seguono le piogge. La Saetta ai ventiquattro d'aprile nel crepuscolo ha il suo cominciamento di nascere, tutta esce fuora da mattina ai venticinque d'ottobre, e ai tredici di febbraio la mattina va sotto, grandemente allora è il verno valororo. L'Aquila ai due di giugno nasce, e a' quattro d' agosto si nasconde. Orione, è così detto (perchè a suo tempo il verno nasce, che in mare e nelle terre continua le tempeste) da ὁρίζω che vuol dire ancor turbare. Il suo capo ha quattro stelle, delle quali due chiare, che sono per le spalle denominate; ai dieci di luglio nasce da mattina e vien fuora con la sua scimitarra, a' dieci di novembre tutta quanta va sotto; e nascendo lo Scorpione, nasce Orione: il che accompagna la Favola, dicendo che di morsicatura di scorpione esso si morisse. Questa stella per la sua grandezza dura a nascere molti dì, e però ancora presso ai dotti è incerta la sua nascita. Il primo dì di gennaio nasce il Delfino; a' trenta d' aprile insieme col nascere del sole nascono le succole, e così la nascita di molte altre stelle può esser osservata dai contadini con certi loro contrassegni e servir poi a fargli più solleciti nel rammemorarsi l' opere loro, e senza queste per i presagj delle cose naturali può conoscere i tempi, conciosiachè Messer G. C. lasciasse la vera astrologia nell' erbe per la cognizione del tempo, e per indizj certi e chiari dell' ore, comecchè si vede l' Elitropio, ed il Lupino volgersi col sole, da mattino guardando il suo nascimento, e quando si parte, lo seguono ad ogni ora voltando con esso, potendosi da questo comprendere ogni menoma parte del dì. Il narcisso fiorisce tre volte, con il che disegna i tre tempi dell'arare, come fa il lentisco. E Nostro Signore istesso dice esser l' estate all' orquando sia tenero il ramo del fico, ed abbia fuora gittati gli occhi.

Tiene il vulgo (come di sopra si disse) dover essere il verno lungo, se il dì del solstizio, e della bruma alcune foglie degli ulivi, pioppi, salci, e tiglj (benchè ciò venga talora dalla gagliardia o debolezza loro perchè in quel tempo non pare possa essere che sieno così gagliarde) caschino, si secchino, o voltino all' insù o se abbondantemente fioriscano i lecci, e le quercie. Il pipistrello quando parimente di primavera appare, dà segnale d' essa. Le Lamquitide, dette le Cincimpotole, sentendosi per i campi, dimostrano la primavera. Il lusignolo, ed altri uccelli di canto fanno il medesimo. Quando gli uccelli vengono di paesi freddi a svernare nei più temperati monti, e caldi, come grughe, quaglie e simili, e i tordi vengon di buon ora, è segno che sarà il verno tardi; e quando sene partono tardi, è segnale dover' esser caldo; quando gli uccelli che vengon di paesi caldi a godere nei freddi la primavera, come sono le tortole, coturnici, e rondini, è segno che farà tempo freddo, o almeno tempeste.— Questo così brevemente qualificato aere, sotto il convesso dei Cieli viene purificato, ben custodito, servito, preparato, disposto, ben ordinato, rinvigorito, e rettificato dai venti; i quali preparamenti sono il suo moto, o flusso, o marèa, procedente, e causato da esalazione calda, e secca, ora in quà ed ora in là intorno alla terra; mossa la quale esalazione, tirata in alto dalla freddezza della seconda regione dell' aere, è gettata e cacciata al basso, non potendo al certo per la sua gravezza troppo poggiare in alto; laonde secondochè si trova il sole, o che la materia in alcuna parte sia molta, da questa spira il vento. Il fine de' venti è commuovere l' acqua e l' aria affinchè l' una e l' altra per la pigrizia e torpidezza sua (stando talora in molti lati salde, ferme, quie-

te senza muoversi) non si putrefacciano, e corrompano, ma agitate e mosse si conservino, siccome per il natural flusso e reflusso l'istesso mare, viepiù travagliandosi dai venti in violento moto, tanto più vien netto, purificato, e da conservarsi, dibattendosi l'un' onda con l'altra, ed il minore spazio di tempo standosi in calma; a questo s'aggiugne per maggior salvezza la salsedine causata dai raggi del sole che l'attraggono dalla terra, e salta da se stessa per il corpo dell'acque, nelle quali ella in passando resta, e si mantiene, continuamente operando il sole d'adunarla. Stimano ancora, e non manca chi creda, che il vento, tanto quello, che si trova dentro la terra ascoso, quanto quello che uscito all'aere aperto liberamente spira, non sia altro che molto sforzo e copia di vapore, e che si generi ogni volta che il calore interno della terra, o il fuoco occulto brucia la terra bagnata ed umettata d'acqua. Gli Astrologi tengono che l'aura venga agitata e mossa dalla non pari potenza e forza delle stelle erranti, e che allora è furia di venti, quando Giove si trova con la Luna, o con Mercurio in opposito, o in quadrato aspetto, o pure che Mercurio e Marte in questi aspetti si trovino, o quando amendue questi pianeti trovinsi l'uno nella casa dell'altro, massime in Gemini, e Libra, ed Aquario, e quando la Luna e Giove si trovano in Ariete ed in Scorpione, e più la Luna quando con egual possa con Mercurio si congiunga. Pensano alcuni che i venti siano un'onda d'aere con una certa abbondanza di moto causata quando il fervore del caldo muta l'umore, e l'impeto suo, esprime la forza, e virtù del fuoco o fiato spirante, quasichè non sia altro il vento che aere mosso e sospinto, parto dalla sua virtù ed agilità, e parte da molte altre onde d'aere lateralmente mosse e sospinte ver-

Opinioni volgari intorno ai venti

so la terra. E siccome i fiumi nell' origine dei lor primi principj son piccoli, e doppo ricevendo nel corso loro molte altre condotte d' acque crescono, somigliantemente i venti nei lor nascimenti sono rimessi e contornati, nascendo intorno ai confini del medesimo orizzonte, e poi discostandosi a poco a poco, ed approssimandosi loro nuove esalazioni, e fumi dell' aere dalla terra e dall' acque svaporanti, sopra le quali passano, si fanno assai più galiardi e maggiori. E perchè la terra è rotonda e diseguale, avviene spesso, che il vento soffiando in un luogo, nell' altro non spiri. Ed essendo il lato dei venti l' infera regione dell' aere, facilmente vengono a spezzarsi dai monti, e dalle selve, onde più liberi sene vanno per le pianure immense della campagna, del mare, e delle gran fiumane, smisurati laghi e paludi. Talora si rintuzzano e perdono la lena, per il difetto di calore che apra i pori della terra, come in un verno agghiacciatissimo, o quando il gran gelo stringe e riserra i pori, e meati della terra, e per conseguente taglia la via ai fumi e vapori, che per altro combatterebbono; per il che allora ed in minor numero, e più quieti sorgono i venti, e manco umidi come Borea. Talvolta un intenso caldo e combustivo consuma l' esalazioni, e così leva e tempera i venti, come in una estate serena e calda, siccome con caldo mezzano mentre risolve ed apre i pori della terra, tira con seco molta materia de' venti, e ciò suole avvenire nella primavera, e nell' autunno. La pioggia ancora qualchè volta frena i venti per accidente, quando ella riempie i pori della terra in modo che l' esalazioni non possono riuscire. ovvero quando ancora essa corrompe col troppo umor suo i fiumi secchi. Talora per contra la pioggia provoca, desta, e fa risentire i venti, quando la terra troppo secca non potendo esalare, poi

per l'umettazione piovosa avendo aperti i pori manda fuora come altra volta l'esalazioni, per le quali s'accrescono i venti. La secca esalazione resoluta dai pori della terra incontrandosi nell'alzarsi coi vapori grossi, e freddi che si raggirano nella seconda regione dell'aere, ne viene in maniera ripercossa, che declini a terra, nè ha per rincontro dell'avversario de' vapori la solita via spacciata e libera, perciò lateralmente, o per traverso, o per fianco per forza di controperazione si muove. Per il che avviene che nasce grand'impeto, e moto, e rinforzamento di vento, quasichè di quà e di là, e da ogni banda venga dall'orizzonte. Per il che a ciaschedun'angolo dei quattro del mondo è stato dagli Antichi attribuito un vento, e poi i collaterali sin a dodici. Ma i principali son quattro, e quattro collaterali; i principali son questi: da levante caldo e secco, da ponente freddo ed umido; i collaterali Greco, Maestro, Sirocco, Garbino. Nascono i principali dalle quattro stagioni dell'anno secondo la posizion del Sole in essi Segni, come anche si vede regnare i venti, o più esser freddo non spirando, o caldo per lo contrario; ciò non procede dai venti, essendo essi esalazione calda e secca, ma bene dai vapori caldi e umidi con essi mescolati, e causano talvolta pioggia, come s'è detto, ed alle volte sole, e talora gli stessi la fan cessare. Si vede alle volte appresso la luna un cerchio tondo e bianco tutto all'intorno di essa causato ancora egli da vapori, il quale apparendo significa o vento, o pioggia; il simile segue al sole. L'esalazione calda e secca con vapor caldo ed umido accesa alla mezza region dell'aere fa i tuoni, e senza fiamma restando fa i turbini de' venti. Ma i quattro principali hanno le lor sedie medesimamente principali, come Aquilone dalla parte di tra-

Numero, e nomi de' venti, e lor qualità.

montana, da mezzogiorno Austro posto per linea retta a rincontro di quello, e l'Eoo da oriente, a rincontro dell' occiduo; da occidente, e di tutti il più nocivo è l' Austro; il più salubre è l'Aquilone, il quale fa la cute morbida, e buon colore e carnoso; l' Austro induce lassezza, ed aprendo i pori gli prepara a corruzione di febbre, e siccome secca ed asciuga i polmoni, e offusca i corpi, fa in tutto effetto contrario all' umido. Dei venti orientali uno è detto Subsolano dai Latini, dai Greci Apelioto, che tanto è a dire come che soffi dalla via del sole, e dall' intersecare del nascimento solare equinoziale, ed è d' essi il più principale a che s' ascrive ogni cosa temperata, e che mezzanamente s. sta secondo l' essere delle stagioni e del paese, e del presente stato dell' anno; è soave, puro, sottile, sano, massime la mattina per nascer sotto i raggi del sole, privo d' ogni cattiva, velenosa, o nocevol qualità; imperciò è connumerato tra gli altri principali Austro, Aquilone, e Favonio; Da dove nasce il sole di primavera o dall' equinozio di mezzo viene l' Austro; dalla banda di tramontana, e dall' occaso equinoziale soffia Favonio; dall' oriente di primavera tira il subsolano, e dal termine che va sotto il sole di estate e del solstizio l' aquilone; gli altri sono aderenti sino a otto, o vogliamo dire collaterali, poichè ciascheduno di quelli è in mezzo posto a due di quelli altri; e quello e detto da dove il sole nasce d' inverno, Vulturno. E siccome i venti orientali con il lor principale son tre, così sono altrettanti gli occidentali opposti ai predetti, e contrarj; Cauro, Favonio, ed Affrico, e l' equinoziale oriente, e l' equinoziale occidente; l' oriente d' estate e l' occidente d' inverno, e l' estivo occidente; così mezzodì, e settentrione fra loro per linea retta tirando, di diametro differen-

te il Cauro per contro a Aquilone, Favonio contro all' Euro, l'Affrico contro a Vulturno, Borea contro a Libonoto, al Tracio il Fenicio, Cecia contro a Libo, che è fra Libonoto e il Coro; Favonio è per opposito al Subsolano, Settentrione contro al Noto. Alcuni per contrario hanno opposto Argeste a Favonio, altri contro a questo Euro; Cecia si pone a mezzo fra Aquilone e la nascita del Sole equinozziale, e l' andar sotto solstiziale tra il mezzo del nascere della bruma; Fenicio fra l' Austro e Vulturno, Tracio in questo mezzo tra settentrione, e l' andar sotto il Sole per il solstizio, e il Libonoto fra l' andar sotto il sole d' inverno, e il mezzodì. All' Austro s' aggiungono il Leuconoto, cioè bianco Noto, Altano, o Altino, quasi che dal mare soffi, e Zeffiro marino, a tal che si sta in mezzo di Euro Austro, e di Affrico Austro. Hanno i venti adunque sortiti nomi diversi, ed in varj paesi variano i nomi nè appresso tutti si chiamono a un modo. Il Subsolano dai naviganti è detto Levante, perchè da dove il Sole si leva, come s' è detto, spira. Ed Euro è detto quasi percosso dall' aura che fresca di estate reca la mattina; Tifone, o Tifonico, o Euro è chiamato Nautico da' Romani, e da altri pur Vulturno; Favonio è così detto dai naviganti perchè egli favorisce ogni cosa, e fomenta; e Zoifiro dai Greci perche porta la vita, e così Zeffiro, comecchè egli addolcisca il cielo d' inverno, e Chelidonio ed Ortigio dal primo volare che si vede delle Rondini e Coturnici; l'Austro dall' attinger l' acqua inferisce il detto Latino, da' Greci detto Noto dall' umidità che fa, e Libico che vien da Libia, e così Affrico, che è l' Affrica detta Libia, e Settentrione, perchè da questo spira, e dai Greci ἄρκτος, che così chiamano l' Orsa, avanti la quale è la Tramon-

tana, da donde ei viene. Alcuni il settentrione chiaman Borea, comecchè venga tirando da alto, o come il volo dell'aquila impetuoso, ed in greco suona che muova con strepito; chiamasi l'Austro da alcuni Maestro, ed alcuni questo lo fan differente da Borea, Coro, ovver Cauro; Argeste, altri Japige, perchè a quelli che vanno in Egitto spira da Japigio, promontorio d'Italia. Alcuni lo ritraggono (non però in quà) da Cecia, nè tira per tutto, ed è particolare d'Atene. Cecia è senza nome a noi, da alcuni pur detto Sciro, o Olimpio, o Fenicio, dai Greci ancora chiamato Ellespontio, perchè di Ellesponto si porta in Grecia; da quelli che stanno in Ponto, Berecintio; da alcuni Carbeso perchè spira da' Carbani, popoli di Fenicia, e da una greca voce che inferisce *turbare*. Il Libonoto è detto perchè soffia fra Noto e Libo, e questo dicono che sia il Circeo, in Spagna chiamato Gallico, perchè a loro vien di Francia, Tracio detto dai Greci dal franger l'ombre, i Latini l'addomandan Franzese, o Provenzale Tracio, da che viene tanto incomodato il paese d'Avignone, la Liguria, e la Toscana. All'opposto del quale piantar arbori, o viti, o giardini si giudica poca avvertenza, e pigliarlo obliquo attraverso alle piante è saggia accortezza. E sono alcune contrade, ove possono tanto i venti, che sbattendo i primi fiori ai frutti, non gli rattengono, come in Sicilia per il più, ed in altri luoghi, come Avignone, da Borea infestatissimi, ove gli rompe, e spezza, o piega, se non sieno a ridosso di vallate o monti, benchè in quelli ancora ove non può vento alcuno, e vi è sempre ombra, o poco monte, come negli acquosi, o bassi, fioriscono più per tempo gli arbori, e seguendo poi il freddo non gli conducono, e forniscono. A tal che tal gli

estremi e dell' aere, e del vento; ed ogni cosa s' hanno sempre a fuggire. Nè sono da piantarsi tutti gli arbori fruttiferi, massime i serotini, nei luoghi altissimi, nè tutti nelle basse ed affogate valli, onde osservinsi bene i siti, e sappiasi che se saranno esposti all' Austro, che spesso vi dia dentro, sene andranno in fiori. Ma tutti tutte le piante approvano che si godano dell' Aquilone, e maggiormente quelle, che ricercano il sole caldo ed ardente, perciocchè col suo spirare fatte liete, si vanno conducendo ben le messi, ed i fiori, ed i frutti al tempo loro; sendochè i freddi di buon' ora conferiscono assai a confermare, e stabilire gli arbori a fruttificare, mettendo ottimamente, e facendo i frutti più odorati ed in quantità, senza altro aiuto di caprificazione, come nei luoghi magri, ove muovano acconciamente; benchè per loro sempre son buoni i siti volti alla nascita del sole bene a caldìo nelle radici de' monti, pianura, o costa, o colle che non troppo inalzi, ove batta l' Aquilone, e poco l' Austro; siccome in particolare gli uliveti siano a Favonio verso il sole. E suol cominciar a tirare, quando il Sole è nella vigesima parte d' Aquario, che viene a essere secondo alcuni ai diciassette di febbraio, ma non arriva talora per tutto, è di natura tiepido, e (come si è detto) rammorbidisce l' aere in mezzo inverno. Il Subsolano suol cominciare a muoversi quando sono doppo sei dì nate le Vergilie, sendo il Sole nella sesta parte del Tauro, un poco innanzi ai diciannove di maggio con poca forza da prima, ed è piovigginoso, ma più asciutto del Favonio. Quando egli nasce col Sole, pigliando forza corrente il giorno, e scacciando i nuvoli consuma l' umore dell' aere; e se nato il Sole durerà di tirare, seguirà ancora il giorno appresso. L' Austro si tiene che sia freddo

di sua natura, ma perchè passa per il caldo della Zona Torrida, comincia freddo, e finisce caldo; perciocchè la natura non comporterebbe, che da due lati principali del cielo tocchi dal freddo ugualmente uscissero due venti dissimili; e se il sito de' luoghi o paesi non lo vieta, si tiene per caldo ed umido; altri nebbioso lo tengono, alcuni lo chiamano il Pincerna della pioggia. Se non si muove da principio veèmentemente, ma leggiermente desta l'aere, ingrossa l'udito, dà gravezza alla testa, abbarbaglia ed appanna la veduta, intenebra i corpi e gli rilassa e risolve, di chiaro fa torbido, di freddo caldo, e di secco umido, e tutti gli animali ne risentono la fame. I vasi del vino così in casa come altrove si commuovono differenziandosi dall'esser loro; e tirando l'Austro, tutto sì fa facile a putrefare e morire, e la terra rigonfiando da una occulta rugiada o umidità, dà indizio dell'Austro. L'Aquilone a questo è contrario, detto la Scopa delle strade, perchè soffiando s'asciuga, e spazza, e netta ogni umida lordura. E' secco, e freddo, e rasserena l'aere, e soffiando opera che tutte le cose che non sono putride e marcie, abbiano a durare assai, come buone allora e da bersi son l'acque, che l'Austro intorbida, e si fanno amare; finalmente egli è più salutifero di tutti, e la terra di subito fatta secca dà indizio espresso di lui; che sendo da Settentrione è freddo, e secco come tutti gli altri che vengono da quelle parti, ed è il nevoso da fuggire, perchè con la sua freddezza ristringe. Freddo e secco è il Coro, come il Maestro, e così ambedue sono di tempeste apportatori. Umido è l'Affrico, e spira più ruinoso, e con ferità. Vulturno è tiepido, e se da serena parte del cielo comincia il muoversi, non durerà sino a [illegible]

delicato e lento soffia, che non scaccia troppo lontane le nebbie verso la terra; ed è contro natura degli altri venti che via le spingono. Suol tirare nelle prime nascite del Sole dell' estate, ed addolcisce in mezzo a esse il Cielo come umido. Chiamansi i venti *etesie*; altri *trascia*, se tirasse Argeste e Trascia, e fa quello che la neve e il ghiaccio. Dei venti durano quelli che son più caldi a sentirsi al nascer del Sole, e da dove con esso spuntano, ed il quarto dì della luna nuova dà grande indizio de' venti, e gli discerne. I prodromi Aquiloni, e l' etesie soffiano tre dì avanti al nascer della Canicola ai dodici di Luglio, altri ai ventiquattro si sentono in Italia, onde son detti prodromi, cioè precursori; fan sonno, e lentezza ai manzi, e facendogli delicati pare che non si possan muovere la mattina. L' etesie accanto a Favonio spirano (nata la Canicola di due dì) per quaranta giorni, e finiscon di notte, e cominciano a Sole alto nel levare, ma variano bene il soffiare secondo i paesi, perciocchè in Spagna ed Affrica tirano da oriente, in Ponto da Aquilone, nell' altre parti da mezzodì, o son così chiamati, dacchè soffiano a certo tempo dell' anno, e son peculiari della provincia di Narbona, comecchè non arrivino sin' a Vienna; Atabulo è in Puglia caldissimo, e particolarmente in Eubea l' Olimpio. I venti orientali son migliori degli occidentali; e questi talora sono di quelli più umidi, passando più spazio di mare, e similmente passando i meridionali da Tracia in Inghilterra mantengon la loro natura in quel paese freddissimo, distruggendo le nevi, e il ghiaccio al mezzo dell' inverno, e recandovi tepor d' aere caldo, sì che ai maggiori geli vi rinvigorisce verde, tenera, ed alta l' erba e il che vien causato ancora dal ribollimento naturale del gesso.

bianco, che per tutto quel terreno dell'Isola si ritrova un braccio sotto, che col suo caldo fa dalle radici pullulare quello che sempre vi è. Ed avviene alcuna volta per tutto andare un vento contrario nell'alto dell'aere, ed un altro all'opposto di quello nell'aere più basso, e più accosto alla terra, ed alcuna volta si confrontano sendo nell'alto e nel basso d'una medesima maniera: il che si conosce quando le nuvole camminano tutte per un verso, e l'altro quando vanno a contrario l'une dell'altre. E procede dalle dette nostre regioni, che s'assegnano nell'aere, non che questo sia che è più basso, altro aere del più alto, onde facciano la mossa i contrarj, o uguali venti, ma sogliono essere in quella contrariati, e far cattivissimo navigare, e grandissime tempeste di bufere e burrasche di tempi. I venti orientali, e levantini hanno più copiosa materia degli altri confrati, e son più gagliardi degli occidentali, o ponentini. Perciocchè la materia compressa dalla freddura della notte, nella nascita del Sole s'assottiglia, e si fa più acconcia al moto, e all'impeto, e però sono tutti salubri e vitali, ed anco perchè riescono da luogo ed aere sereno, temperato, e sottile, onde da molti son chiamati sereni, o serenatori, onde è che i più periti Architetti, e prudenti sogliono aprire alcune finestre verso levante per pigliare aere sano, purgato, ed incorrotto, e soffiando Euro, sogliono apparire le cose maggiori dell'usato, perchè raguna le nuvole, ed è vaporoso, onde viene che renda agli occhi nostri l'immagine de' qualità e colore de' corpi. E Zeffiro che spira dall'occidentale spazio dell'equinozio, è molto somigliante della Primavera, nel qual tempo regna più gagliardamente che in altro, risolvendo in maninconoso e freddo verno le nevi, le brina-

te, e i ghiacci; e per essere tiepido e temperato produce con le temperate qualità sue l'erbe, i fiori, e le frondi; e al suo spirare va ogni specie d'animali in amore, ed i Poeti favoleggiarono però delle cavalle impregnanti a questo vento. Sono tutti i venti occidentali freddi anzi che nò, e sono più salubri la sera, e più temperati, perchè sono più purgati dal Sole che la mattina; e gli orientali all'opposito. I venti contrarj e per diametro opposti, di raro, o non mai s'odono soffiare insieme, perche il più gagliardo fa violenza, ed abbatte il più debole, e lo fa restare, confonde, e toglie il suo vigore. Appresso gli Antichi fu tenuto più salutevole, e felice il pascer le gregge l'estate sino al meriggio con il favore di Zeffiro, e dopo quello del Subsolano, ed all'opposito tennero il soffiar loro nocivo, siccome per chiaro l'esperienza motsra. Zeffiro, o Favonio nell'autunno (levandosi Espero) suole spuntare non molto lontano da terra, e basso, onde avviene che i Cani tutti allora sieno da lui impediti, e nelle caccie non sentano bene col naso le riposte fiere, perchè questo vento per essere contrarissimo, e radere la terra molto, confonde l'odorato, ed il gusto; ma perchè è temperato, e perchè spesso doppo il cattivvo tempo spira rimenandone il buono, e la temperie dell'aere, così in guisa alcuna non contrasta i frutti della terra, per il che si dice dal Greco come se fosse portatore dello spirito e della vita; e spirando questo felice, e soave, la terra ristretta dal freddo dell'inverno si dilata, ed apre, e tutte le piante germogliano mandando fuore gli occhi, e le messe loro. E Plinio dice, che le cose vegetabili che spuntano dalla terra, per brio si maritano, onde chiama spesso Zeffiro spirito genitale del mondo. E Catone comandò espressamente

che gli oliveti dovessino esser volti verso Zefiro. Questo vento dà cominciamento alla lieta stagione della primavera, apre le terre che per lui principiano a fiatare uno spirito saluberrimo, con il moderato freddo, e tiepidezza. Esso dà il tempo comodo a potare le viti, e gli arbori, ed innestare le piante, e curare gli ulivi, ed è allume di tutti i germogli della terra. I venti meridionali sono a noi anzi caldi che nò, ed il loro principale Austro detto Noto, umidissimo fulminante e pestifero. De' suoi collaterali uno è che mira verso l' occaso detto Affrico, e Libonoto, e dai Greci piovoso, e che viene alcuna volta con tuoni, e così ancora detto, perche da due lati sia giunto con Austro, e con Affrico, che vale l'istesso che Noto Libico; dalla banda orientale soffia l' altro collaterale detto Euro, o secondo i Greci Fenicio, vento caldo, ed umido, che da un lato ha Euro, e dall' altro Austro. Secondo Aristotile tutti tre questi venti, Ostro, Euro, e Libonoto sono caldi, ma l' Ostro è sopra tutti gli altri nocivo, e pestilente; il Libonoto più umido che caldo, ma in ciò si deve sempre aver risguardo ai luoghi, ed al cielo sotto cui viviamo, perchè da calde, e combuste contrade per mezzo del Mar mediterraneo, onde nascono, tirano molti vapori e vengono verso le parti settentrionali, e sono loro a rimpetto perciò non tirano seco che umidità. I venti settentrionali fanno il contrario per la propria, e peculiare natura dei luoghi, onde spirano; la qual ragione sta in contrario in un' altra constituzione, e sito di cielo. Verso la terra i venti meridionali di tutti gli altri sono meno salutiferi a noi, perciocchè sono fautori, ed autori d' umidezza, e putrefazione. Per la qual cagione nè cantine, nè granai, nè camere, nè librerie, nè dispense, nè

cucine a loro giammai son da essere aperte. L' Austro, o Ostro che chiamiamo, soffia da luoghi simili a quelli, onde spira Aquilone, perchè sene viene dal Polo antartico, detto Austrino, e turba tutti quei luoghi prossimi ai Poli, di nevi, gelo, e ghiaccio; quando poi questo vento passa per lo cammino del Sole, e per Meriggio, asciugato dal calore di quello, si fa acido, onde necessariamente caldo, e siccome viene nella Grecia, tutti i suoi contorni scalda e dissecca. Per il che quelle cose che quivi nascono, quasi si seccano, e gli uomini similmente all' improvviso diventano adusti, perche non potendo pigliare alcuno umore dal mare, o fiumi, attrae a se di molto succhio dagli animali, e dai germi della terra. I venti australi, o meridionali tanto maggiori e più crudeli burrasche muovono in terra, che i settentrionali, e gli altri, quanto più vengono di luoghi caldi, e che recano seco assai vapori, che partoriscon poi piogge e tempi tristi. Il vento australe che duri poco e non sia gagliardo, rasserena l' aere, ma se è fiero e duri molto, lo conturba, massime se verso il fine cresce più che nel cominciare. I venti australi nei luoghi e tempi opportuni son nubilosi e vaporosi, perciò mentiscono spesso, come s' è detto, nel colore, e nella grandezza l' immagini delle cose che veggiamo, facendole parer maggiori, o contraffatte di colore. Nel soffiar d' Ostro si fan nel mare maggiori l' onde, che quando soffia Aquilone, i cui movimenti come quelli degli altri il Sol nascente e tramontante moltiplica, e quel di Meriggio mitiga, massime nei tempi dell' estate, come nell' Oceano Gallico si discerne. L' Ostro quanto sarà maggiore, tanto sarà più umido, più piovoso, e più durevole; onde perchè nel fine è più feroce che nel cominciare, perciò nel fine versa

pioggie ancora maggiori, che nel principio. Borea è all'opposito perchè appoco appoco raccoglie l'acque. I venti austrini dunque se lungamente spireranno, n'involeranno l'udito, e recheranno al capo noiosa gravezza, e saranno pigri, caliginosi, e dissoluti; umettano i corpi, gli resolvono, e rilassano ingenerando capogatti, nuocono alla vista, e fanno le giunture difficili all'arrendersi, ed i nodelli inimici ai podagrosi, e ben lubricano il ventre. Quando spira Ostro l'esperienza dimostra, che ogni animale è più torpido, e pigro, e men molestato dalla fame; la cagione è perchè 'l calor del fiato di questo vento aprendo i pori omeati della cotica, lascia esalare, e dissolversi insieme con gli spiriti il calor natio, per il quale si opera la digestione, e le altre facultà naturali ricevono perfezione. Questo difetto può aver luogo però ne' paesi men caldi, ma non nei nostri, se non nel tempo del caldo dell'estate: ma perchè gli Austri che continovano, empiono i corpi di superflua umidità, e di flemma, possono similmente nei corpi inclinati e predominati da simile umidità produrre tale effetto, come è osservato che gli arbori che son volti ad Ostro, più per tempo degli altri perdon le frondi, e che i frutti nel soffiare di questi venti meridionali fanno cattiva uscita nel lor maturarsi, anche che più tosto si maturino gli altri. L'Ostro suole di notte essere più gagliardo e rinforzato che di giorno, perchè l'esalazion sua è di maniera calda, che non può esser superata dal freddo della notte, ma più presto dal proprio calore inalzata, si fa più veemente, ed impetuoso; di giorno dal calor del Sole si dirada, e talora vien da lui beuta e consumata. E questa è la cagione per la quale egli non possa con tanta forza soffiare di dì come di notte. Quando Ostro è gagliardo, e che

dura molto, veggiamo intorno ai lucignoli delle lucerne i funghi, e gli archi e giri, i quali appaiono più a coloro che hanno gli occhi appannati ed umidi, e la vista debole e depravata, che agli altri. I venti poi settentrionali son freddi e secchi, conducendo freddo e nevi, ed il loro principale è Tramontana, o Borea. Dei suoi collaterali l'uno che volge all'occaso è detto Circeo, ed Olimpiade, e Japige, autori di nevi e grandinoso; l'altro che verso oriente si volge, è Aquilone. Questo strigne le nuvole, e senza pioggia agghiaccia l'acqua, molto nocivo ai fiori, ed ai frutti, ed alle vigne che fioriscono. I venti settentrionali sono così da Aristotile descritti: Borea, Aquilone, e Circeo purgano l'aere, e se non sono più che freddi serenano particolarmente; Borea è grandinoso, ma nel resto salutevole; Aquilone nevoso, e contrario alla putredine; ma così assolutamente non si deve determinare dei venti, se non con riguardo dell'aspetto del cielo, ed a' paesi. Questi venti di settentrione si contrappongono ai meridionali in questo modo: A Borea si contrappone Ostro, ad Aquilone Euro Austro, a Circeo Libonoto. I venti settentrionali son saluberrimi, lontani da ogni putrefazione, che risecca-no, ed asciugano ogni minima pozzanghera, onde è che le cantine, granai, ed i serbatoi delle frutte, grani, e biade deono esser volti a tramontana. I venti settentrionali se sono punto gagliardi, son molesti, e dannosi ai fiori, ed ai rampolli di messe fresche, ed a tutti gli arbori, che sono sullo spuntare dei frutti, alle piante ancora tenere e molli, ed alle viti quando fioriscono. I pozzi, e le fonti più sotto Borea che sotto Ostro fumano, di che è cagione l'antiperistasi, con la quale esso dentro raccoglie il caldo, e l'Ostro più tosto lo svapora, e

cava fuori. L'Aquilone perchè è secco, e freddo, piuttosto consuma agevolmente, e distrugge tutte le superfluità del corpo, perciocchè il freddo serra, e restringe la cotica, cava 'l caldo suo contrario alle più intime parti, il quale cresciuto poi risulta più forte, e robusto per essere più unito e raccolto. Di quì è che i venti per noi il verno, e la primavera son caldissimi, ma Borea quando la notte spira, per lo più non suol passar tre dì; il quale siccome di giorno diventa più feroce, che di notte, diviene più fievole, e più fiacco; e come la terra si vede subito divenire arida, pronostica Aquilone, e così se la si umetta senza pioggia, annunzia Ostro. Se Borea, detto volgarmente Rovaio, dopo una costituzione di tempo umido condotta dall' Ostro soffierà, si vedrà tosto scoprire una fierissima burrasca, e nel cominciare piccola, a mezzo s'aumenta, in fine si fa talora furiosissima, e terribile. Se tali venti aquilonari vadan durando, generan tosse, difficultà d'orina, ribrezzo, e raccapricciamento, che domandano orrore, doglie di petto, e laterali, cispa o lippitudine secca, febbri acute, maninconia, distillazioni, e catarri. Le costituzioni aquilonari condensano, constipano, e ristringono i corpi, rendendogli poco atti al moto, stiticano i ventri, mordono gli occhi, e se incontrano il petto mal affetto, lo molestano ed affliggono assai. Il tempo aquilonare è secco, e però conferisce agli umidi per natura, come l'Austrino ai caldi e secchi, curandosi l'un contrario con l'altro. Comecchè Borea procuri l'ingrossar materie, gli abeti, e piante che sono di più ferma, dura, e densa materia, s'allegrano fuor di modo del vento aquilonare, al cui spirare diventano di loro istesse più forti. Le greggie pascendo verso l'Aquilone, si ritrova che contrassero tuttavia mal

d' occhi, e flusso di ventre; oltre a ciò si vede esser espediente a chi vuol d' armenti far figliar femmine, farle montare verso il vento di settentrione. Il verno (purchè egli segua a tirare), è utilissimo come asciutto, e sano, massime venendo accanto a tiepide piogge, perchè egli è cosa naturale che gli alberi spogliati dalle frondi e dall' aver fruttato esinaniti abbiano fame, e per conseguente ricevendo l' opportuna pioggia si nutriscano, e per ciò rinvigoriti, si puo l'anno che segue, da loro sperare fertilità grande. Nè si dee (soffiando egli) nè arare, nè innestare, nè tampoco seminare, perchè questo vento troppo serra, stringe, e stroppia le radici. Tutti i venti che da settentrione spirano, sono freddissimi, i quali (aggiuntovi ancora il vento Cauro) hanno per comune natura il frenar gli altri venti, o il discacciare le nuvole. Umidi sono l' Ostro, e l' Affrico, secchi il Cauro, e il Vulturno, fuorchè quando cessano, che allora tengono dell' umido, e del freddo. L' Aquilone, e Tramontana son nevosi, benchè Tramontana insieme col Cauro è grandinosa; l' Ostro in qualche luogo suol' esser caldissimo, tiepidi sono Vulturno, e Favonio, e più secchi del subsolano; ed in somma tutti questi venti, che da Settentrione ed occidente spirano, sono più secchi e asciutti di quelli che soffiano dal mezzodì, e da oriente, e sopra tutto Settentrione è saluberrimo. Ad alcuni paesi è pestilentissimo l' Austro; il Subsolano sta di mezzo, a Favonio. L' Aquilone perchè è freddo, e secco, offende (quando non piove) non poco i fiori; Circeo similmente freddo, e secco aggira i venti, ed aduna gran neve. Appresso questo non solo è da stimare che si possa trar la materia de' venti dalla terra, ma dai fiumi, dalle nevi, e dal mare; e lo spirito per la na-

tia sua leggierezza, e per la sottigliezza della materia non possendo passare in nebbia, nè neve, agevolissimamente passa in vento, sendochè i venti nascano di materia conforme alla pioggia, o di contraria; e di quì si coniettura che alcuni di loro menino pioggie, ed alcuni il tempo buono, e sereno. I venti sono cacciati in corpo, ed il fiato loro materiale è in un certo modo sostanza focosa ed agile che levata in alto, per l'intoppo che muove per linea retta, non può scendere, ma ben per esser naturalmente lieve da traverso lateralmente e obliquamente sene va errando; ovvero una nuova spezie di fumi incontrandola la costrigne a girare per forza altrove, cioè per fianco. Pochi venti spirano ne' caldi grandi, e nei gran freddi, perchè nell' uno di questi tempi l' esalazione (materia di venti) è consumata dal Sole, e nell' altro la terra ristretta e condensata dal gelo, non può esalare, come ancora nol può l' acqua quando è agghiacciata affatto. Ciaschedun vento può venire in compagnia di nevi, e di grandine, e di brina, di secchezza, di gelo, di pioggia, di tuoni, e di quanto lor segue; il qual turbamento, burrasca, bufera, traversìa, e mal tempo si chiama. Il supremo Motore eterno diede i venti per custodire, e mantener la temperie dell' aere, e della terra, e per condurre, e quietar le pioggie, e nutricare i frutti de' seminati, e degli alberi, ed ancora per evaporare, e tenere in esercizio talvolta l' aere, perche non si corrompa, e putrefaccia. I venti ai tempi opportuni accrescono molto la freddura; laonde veggiamo nel verno i luoghi più esposti ai venti, e battutti da loro essere in un medesimo dì e spazio degli altri più freddi e gelati. Ancora risplendendo il Sole non molto lontano da terra, s' odon talvolta romoreggiare furiosamente i venti,

perchè gli stessi fiati, a gran pena salutato l'aere, in su la soglia della terra giostrando, e concorrendo combattono, o uscendo da contrarie parti del mondo, nell' affrontarsi sul pavimento suo come animosi soldati si feriscono. Può procedere ancora che il vapore sia mescolato con una esalazione ventosa, e sparso sopra quella s' abbatta come stringato a vagare di sotto. Intorno all' eclissi della Luna sogliono grandemente fioccare i venti, a che s' aggiugne che nell' uno, e nell' altro equinozio, secondo gli Antichi, o vento, o acqua suole avvenire tutte volte che nel nascere della Canicola non è piovuto; siccome con un picciol vento si racchetа e ferma una gran pioggia, così una piccola pioggia arresta un gran vento, perchè son fatti di contrarie materie, e perchè non si patiscono insieme. I venti vicini, o per obliquo contrarj ed avversi, ma che non siano per diametro contrapposti, posson soffiare insieme, anzi quanto sono più obliqui, tanto maggiori scompigli, e più crudeli fortune menano. Un vento gagliardo può impedire la generazione, e 'l cadere della rugiada, e più e manco secondo il vario sito de' paesi, ed aspetti col cielo. I monti ed i luoghi eccelsi purchè non passino la prima regione dell' aere (come si tien che sia Olimpo, Atlante, Ato, e Pindo, nelle cui sommità la cenere posta non si muove) più spesso son travagliati dai venti che non i bassi ed infimi. E' impossibile che i venti, per diametro non contrapposti in uno orizzonte soffino insiememente, e finchè saranno ugualmente feroci e soffianti, l' uno impedirà l' altro; e se dispari di forze, il più gagliardo abbatterà il più debole. Montando il Sole sopra l' orizzonte, si è osservato che i venti prendon vigore e lena; quelli poi d' inverno sogliono più impetuosi, e forti nascere intorno all' aurora,

che intorno alla sera. La pioggia suole talvolta fermare i venti, perchè le sue acque empiono i meati della terra, o vero può avvenire perchè con lo smisurato ed importuno suo umido dissipa e spegne i fumi secchi ed aridi, che sono materia de' venti. Alcuna volta ancora la pioggia provoca i venti, quando ricrìa, intepidisce, e conforta la terra arida ed essiccata, e che poco o nulla traspira; siccome avviene nel fuoco coperto dalla cenere, e nella calce viva, nella quale un poco d'acqua che vi si sparga, muove e suscita i fumi che prima sopiti erano, rigonfiandola, e facendola sfumare. Levandosi il Sole se non faranno i venti vista di fermarsi, temer si dee che non ingagliardiscano, e perseverino, perchè il Sole (massime di estate quando è forte) con la virtù de' suoi raggj assottiglia, o distrugge le materie aeree, se non son più che contrarie, e renitenti. Siccome i venti si levano di lieve e poca materia, così quelli mancando, subito si rimettono. Il vento per lo più suol' esser maggiore, prima che venga la pioggia che poi; oltre a che cessando quella, i venti cessano in tutto, o scemano almeno. I venti secondo la diversità della materia, e non del paese d'onde vengono, si dispongono ancora variamente, per il che in ogni luogo non s'assomigliano: sempre i venti nel montare e sorgere il Sole hanno più forza, che calando e tramontando. I venti talvolta si rimettono, e tornano per il difetto del calore, che apre gli spiracoli, e fessure della terra, onde avviene che in simil tempo pochi, o almeno mansueti e sereni venti riescono. Di primavera, e d'autunno più spesso soffiano venti, perchè allora per il tepor dell' aere, e l'aprir de' meati della terra escono di molte esalazioni, che dissipare, e risolvere non si possono per la debolezza de' raggj solari. Pochi venti spirano di state, perchè nel verno i

fumi son racchiusi per cagion del freddo, nell' altra sono estesi, e dissoluti dal rapidissimo vigore del caldo. I venti che quattro dì reggano continui, dopo il far della luna spirando sogliono talvolta durare per tutto il mese quasichè sia giudicè quel dì quarto di tutto il corso lunare. I venti quasi in giro spirano in modo, che sempre il vicino segue quello che cade dal manco verso il destro latò; perchè così risguardano il moto del Sole. E ciaschedun vento se sarà fervido, e caldissimo, durerà molti dì, e il Vulturno se comincerà a soffiare da quella parte del cielo che è sereno, non durerà sino alla notte, ma il Subsolano sì. I venti tutti a meriggio, ed a mezza notte sogliono quasi cessare, e rimettersi perchè per lo troppo freddo o caldo l' esperienza ci mostra che si risolvono. Alcuni si maraviglieranno onde sia, che altri venti *sien* umidi, altri freddi, ed altri d' altre qualità; al che si risponde, che i venti pigliano qualità simili per accidente della natura de' luoghi, onde e per cui spirano, e non dai soli fumi, ed esalazioni di donde hanno materia, e sono generati. — Appresso al vento segue l'aura, che per altro nome ancora brezza s' addomanda, e ventolino; nè è altro che aere piacevolmente mosso. Quando l' aere dunque da qualunque umido o mezzano vento, o da altro corpo è soavemente agitato, e commosso, come da fronde, da ventagli, o da roste, si genera questo venticello che aura domandiamo, ed è da Ovidio nel settimo delle *Trasformazioni* descritta la differenza fra il vento, e l'aura, quale è tra il lago e il fiume. Le aure ne' gran caldi si muovono, massime nei luoghi copiosi di selve, e lungo le rive de' fiumi sogliono orezzare soavemente per la dissoluzione delle fredde e frequenti esalazioni fatte quivi dalle selve, e talora per impeto, e violenza de' ven-

ti; i pesci nei vivai, e ne' fossati, ed i nuovi semi in terra si alterano, e nuova spezie di uccelli incogniti da lontani paesi si sono veduti trasportare. I venti che sono grandi e forti, e continui, sogliono in ogni luogo onde si levano portendere tradimenti, perchè nascono da fiero calore, e siccità, la quale poi stimola, e perturba i capi deboli, e stemperati, eccitandogli molto a sedizioni e fazioni, e congiure, e trattati. I venti sono da temere da quel lato dove le nuvole rotte, e resolute lasciano il cielo scoperto. Il numero computato de' Venti, è di trentadue, cioè quattro i cardinali e principi, quattro mezzani che a loro da lato stanno assistenti nello spazio di mezzo, e poi otto colleghi e collaterali, e sedici seguaci fra loro in ogni parte trapposti. Il quale ordine per certo non è fatto a caso, ma con avveduto sentimento, sendo che la materia de' venti flatuosa mossa per fianco può per qualsivoglia punto dell' orizzonte incamminarsi, e far ritorno. Quanto poi ai nomi proprj de' venti si dee sapere, che i nocchieri secondo il linguaggio della lor nazione gli hanno posti; E massime ai quattro principali hanno lasciati i nomi greci, latini, ebrei, e caldei, da' cui nomi hanno denominati i colleghi e collaterali, ma in guisa che l'angolo più vicino a loro tiene la prerogativa nel nome. In somma, quelli che quadranti o quarti s' appellano, parte dal principal suo congiunto, parte dall' altro suo compagno prendono il nome, chiamandogli pur anco prima quarti o quadranti. Tutte le quali cose si possono distinguere, volendo avergli innanzi figurati con variati colori, e differenziati nelle Carte marine, o bussole, o nella facciata della villa in parte bene accomodata come più pare. Di questa maniera potrà il saggio agricoltore al par di qualsivia buon marinaro aver notizia, e

pratica di tutti i venti. Ed affinchè per altri varj effetti e nomi egli gli conosca, diremo come l'etesie sono alcuni venti che a certo tempo dell'anno sempre si levano, i quali spirano per lo più girando il Sole sotto il Cancro da tramontana per le nevi che si dileguano, e chè di giorno si sentono chiaro, di notte non tanto. Ed è ancora alcuno che crede altramente; l'etesie di notte quasi si rimettono, e secondo i Peripatetici si levano a tre ore di giorno e spirano dalla bruma più piacevolmente degli Orniti, e durano pochi dì. Gli Orniti sono venti delicati opposti all'Etesie, e spirano doppo il solstizio brumale; il che forse Aristotele conobbe nel suo clima. I venti Orniti, o Chelidonij cominciano a spirare settantun dì doppo la bruma; Altauri si domandono quelli, che vengono dai monti, e spirano in alto; Apogei quelli che radono, e rasentano la superficie della terra; Antelucani che di notte si levano; Tropei che nascono nelle valli; Precursori sono i prodromi, e fiati aquilonari, quei che hanno tal nome perchè corrono innanzi agli Etesij non solo d'un cardine del mondo o angolo, ma di tutto l'emisfero, che è tra il subsolano, e il borea settentrionale. — Dei venti alcuni son detti repentini e subitanei, perchè in un subito con gran romore, e strepito, e ruina si levano, ed in un subito calano, le cui mutazioni, e forme son varie, perche affetti in un certo modo dalle nuvole, diversamente secondo le lor qualità si dispongono; e siccome è de' venti settentrionali l'asciugare, e seccare, ed assorbire come spugne in un attimo ogni umidità e pozzanghera, belletta, mota, e fango, così è per contra di alcuni altri l'umettare, e far piovere. Egli è un certo vento spaventevole, e repentino che i Greci chiamano per l'arsura sua e gonfiezza *aella*, i Latini *procella* ardente fiam-

ma celeste; e focoso turbine,) e i Toscani bufera; Questo vento obliqua, e tortuosamente sopra le terre volando a guisa d' incendio, e furiosamente ingombrando, distrugge, sbarba, e mette a terra olmi, faggi, quercie, abeti, pini e le stesse selve per quanto sien gagliarde; fa rovina di borghi; torri, e case piantate alla campagna, e talora distrugge i seminati. Questa procella focosa tanto è diversa dal fulmine, quanto la fiamma dal fuoco, perchè essa incende col fiato repentino, e largamente si spande, ed il fulmine dall' impeto s' ammassa e raccoglie insieme. Contuttociò in ambedue si ritrova ardore ed incendio; l'esalazione calda e secca è materia della procella, come ancora lo è del folgore, e del turbine. L' ecnefia (detta talvolta procella) è di tutti i venti fierissima, perchè per la grossa, e densa esalazione, oscura, e flagella l'aere, il quale non è disperso, nè per via libera, e spedita ne viene, ma travagliando e facendosi strada per forza e contrasto, e solo d' alto sopra la terra, obliquamente l' affronta. Ma questo vento tal luogo si dice tener tra i venti, quale il nembo fra le pioggie; un'esalazione arida e dalle nuvole conglobate di sopra cacciata violentemente verso la terra, genera l'ecnefia; e la procella fanno i venti gagliardi, e furiosissimi dalle nuvole saettati quaggiuso, e che volgon sossopra le cose. Tifone, altrimenti precipitoso spirito di fuoco (dall' ardere o gettar fiamme detto dai Greci) è un gruppo di vento, che cangia luogo, e cala giù volando, ed i venti aquilonari tira con seco in un sviluppo, ed è vento circolare, che a guisa di rota ardente messa in moto in luogo angusto s' aggira. A questo è contrario il vento vorticoso, che dov' egli s' incontra fa violenza, e talora anche lieva e rapisce in alto gli uomini, le gregge, gli armenti, gli arbori, i sassi, e le selve urta, rom-

pe, prosterne, spezza, ed in alto caccia i navili, e tutte sorte vascelli: è chiamato da alcuni vortice dal voltarsi in giro, da altri turbine, e spesso è vibrato fuor d' una gelata nuvola; e seco qualunque cosa in giro volge, ed aggrava, con precipizio radendo circolarmente in un subito la terra ed il mare. E' differente dall' ecnefia in questo, che quello più largamente, ed in alto va errando, e si genera di materia sottile, e senza che faccia scoppiare la nuvola di continuo spira, e quest' altro più basso e ristretto scorre, ed è di materia più densa, e non di continuo perturba, ed urta, ed agita i corpi. Il tifone o turbine istesso molte volte si fa per due contrarj venti che obliquamente spirano, e ne' luoghi angusti (come sono le gole de' monti, o vie ristrette) si scuopre, ed incrudelisce, e talvolta per lo gagliardo, e violento moto a guisa d' ardente ruota in giro s' incende, e prodigiosamente abbatte, e sradica, e rapisce, e manda sossopra, navilj; Vero è che sè il tifone lieva ed alza i corpi, gli lascia ancora sostenendogli ritornare in terra senza danno veruno. Ma se è inceso a guisa di ruota di carro affocata, arde, e consuma le case e le ville, spezza e fracassa l' antenne ai naviganti, e le inghiottisce. Il turbine o bufera è vento che non si sa da qual contrada del mondo spirar soglia, ma si vede bene che è spinto precipitosamente da nuvole ogni volta chè due venti nemici s'affrontano nell' uscire da due nuvole poste a rimpetto, e concorrendo un grande e fiero impeto si mischiano, e chi di loro due superior deggia restare contendono. Appresso a questo si può ancora generare il turbine dalla percossa d' un vento in qualche cavo ed angoloso intoppo ed anfratto, ed ancora qualche volta da un sol vento marino, e ciò è quando si rompe in qualche cavo ed angoloso luogo,

nel quale (come se alcuno gli si facesse incontro) si convolve, e perchè spesso s'aggira ad uno istesso luogo, e nell'aggirarsi si concita, turbine è detto, che talora col tifone si confonde, il quale non si fa aquilonare, nè nevoso; come non si genera mentr' è la neve in terra. E' da sapere, che dai principj dell' Astronomia, e Cosmografia si conoscon le distanze de' venti collaterali variare più e meno dai quattro venti principali, secondo le varietà delle regioni, e dell' orizzonte. — Or le piante che si pongono, ed i campi che per esse s'acconciano, deono esser tuttavia difese dai venti aquilonari, sì che per fianco, e non a dirittura per giusto rincontro spirino tali venti fra essi; e' sieno acconci in modo, che ciaschedun arbore vegga la sua ombra, e da quella banda ove noi abbiam l'Austro, o sia Noto, si avvertisca di non piantare le viti perchè questo vento è umido, e burrascoso in Italia, ed in Affrica apporta gran caldi con serenità, e contro a questo deono risguardare le viti, e questo fugga l'annestatore d' uve a marze, e a occhi. — Egli è stato trovato della nostra Età da Cammillo della Golpaia, uomo nelle Mattematiche, e nella pratica dell' Astrologia eccellentissimo, un Istrumento, che è trigono con tre facce, ed angoli ottusi e spianati, e dai lati ha un orologio solare, uno dell' ore innanzi mezzodì, e un altro del doppo mezzogiorno. E' la faccia di mezzo un pò maggiore dell' altro nella quale è segnata una sfera con tutti i dodici venti, e v' è in mezzo una lancetta, la quale è guidata dentro con orologio di movimenti di ruote, che fanno il suo moto semprechè elle son tocche, volte da uno stile che esce dalla banda di sopra fuor di questo istrumento nella sua maggior sommità, in cima del quale è una banderuola, che ovalunque vento tiri si muove sì, che

Ingegnosa invenzione d'un Orologio a Sole

la lancetta si ferma in su quel vento che tira. Così fatto istrumento è stata invenzione del sopraddetto, il quale ha potuto far ridurre a questa notizia di pratica i venti; e lo proposi in Genova ai Signori di quella Repubblica per arricchirne quella Città, essendovimi trasferito perciò con Girolamo della Golpaia suo nipote a questi anni passati; ma avendogli ritrovati più volti agli utili proprj che alle pubbliche orrevolezze, le consigliai che cercasse di allogare le invenzioni de' suoi antenati a virtuosi, di virtù amatori e non in quel luogo dove abitavano genti desiderose di volersi arricchire d' ogni altra sorta di ricchezze che delle profittevoli scienze d' ingegno ed arti sottili. Ma l' istrumento è molto utile a tutti i luoghi scoperti delle ville, delle città, e de' mari esposti alla largura delle furie di tutti i venti, i quali di subito conoscendosi per la pratica di quello, è cosa più agevole a potergli evitare, e sfuggire, siccome con facilità di prima vista conoscerli. Ma i buoni Agricoltori hanno ad attendere ed osservare i quattro venti principali che sono (come s' è detto) levante, ponente, settentrione, e mezzogiorno, per potere quando levano una pianta da un luogo segnare la lor posizione, e riporla come stava, volger bene al cielo le lor capanne e case. — L' acqua è così detta, comecchè niente sia più eguale di lei, se non è agitata da' venti, ed è elemento grave, freddo, più di tutti umido e che tutta all' intorno abbraccia la terra eccettochè quella parte, che è dalle fiere, e bruti animali abitata, la qual porzione tenevano gli antichi Geografi per opinione che fosse d' essa assai minore. Ma i Moderni con manifesta dimostrazione hanno chiarito, la terra scoperta dall' acqua essere di gran lunga molto maggiore dell' istesse acque che la circondano; e par ben ra-

Natura delle Acque e loro uso, e vantaggio

gionevole, che la Natura secondo l' uso suo più larga sempre donatrice di quelle cose agli uomini che più loro bisognano, gli abbia dotati di più spaziosa campagna di terreno, come più a quelli utile e profittevole che non l' acqua, la quale si muove di due moti, uno proprio e naturale, di alto al basso, l' altro dal cielo che è in giro. Imperciocchè per l' esperienza di coloro che sono stati nel mare oceano, chiaramente s' ode, che nel tramontare del sole l' acqua va all' ingiù, ed andando poi il cielo in oriente, il simile è di lei. I fiumi poi e fonti dall' aere sotto terra ristretto e racchiuso procedono, e quello in acqua è cambiato, di maniera che congiungendosi a questo nuovo aere non viene a mancare. Sono più grossi e pieni nell' inverno che nell' estate per il calore della terra allora più grande, e così più agevolmente l' aere si liquefà. E' se quel vapore di dentro manca, restan le fonti ed i fiumi, indi si seccano; ma questo di raro avviene, e se pure accade, occorre nei piccoli rustelli o fonti, nei quali è fievole la cava dell' esca loro. Ora perchè non meno giova l'aere buono che l' esser esposto a salubri venti, onde nutrire e dare incremento alle cose, ed a' corpi, conferisce la buona acqua, ed aiuta a far trascendere, e digerire i cibi, e corrobora la complessione, facendo passare, e penetrare, e trasmettere ai luoghi suoi tutto quello che si mangia, porgendo nutrimento buono, e sanità lunga e robusta, merita il pregio dell' opera con ogni studio di fuggire tutti quei luoghi dove si ritrovino l' acque infette, cattive e malsane, ed annidarsi in quelli che l' abbiano al contrario. E perchè sono alcune parti di buon aere, e di triste acque, e per contra altre di buone acque e pessimo aere, s' hanno a eleggere quei posti potendosi, ove con acquidotti lontani, o

con cisterne possa procacciarsi acqua di perfezione, perchè l'aere mal disposto è difficilissimo a correggersi in tutto. E' ben vero che i frequenti abitatori, gli spessi fuochi, l'aprir la strada ai venti ed alle nocenti esalazioni, e puzzolenti tanfi possono in parte emendarlo; tuttavia i luoghi bassi, palustri, e dovecchè l'acque covano, nè si possono annichilare, è incorrigibile. Adunque è da cercare stanza, che dall'uno, e dall'altra venga accompagnata, e massimamente che si vede la maggior parte degli abitatori sostentarsi dal ber acqua, come l'Indie quasi tutte. E la maggior parte degl' Infedeli, e massime i Turchi, ai quali Maometto proibì il vino per cansar loro la fatica d'avere a coltivar le viti, con il liquor delle quali la buon acqua mescolata moderatamente lo rettifica, l'aggiova, e lo prepara a far più utilmente gli effetti del suo valore, e l'acqua buona ancora di per se è mantenitrice de' corpi, e della sanità loro, siccome in Corsica, ed in molte altre isole, e luoghi dotati di questo benefizio dell'acque sane, ove si veggono come in quell'isola uomini prosperissimi, e validissimi aver durata la lor vita cento, e centoventi anni per aver perseverato di bere continuamente acqua sorta da chiarissimi, e limpidissimi fonti naturali; la quale soprattutto fra pietre, massi, o pulita terra, dalle cime de' monti più che da coste, o calcio loro scaturisce verso la levata del sole, sendo sempre più grosse e più crude le acque volte a tramontana. Ma le nobili acque, semplici di perfezione e commendatissime sogliono per lo più sorgere, gocciare, o scorrere da terre dense, da ghiaia, da sabbione maschio, e da arena dura, perchè di così fatte materie non ne possono molto radere, o levare, come nè anco dalle spaccature de' sassi grossi se già di per entro le viscere della terra con mala

impressione uscisser fuora. L' acqua semplice adunque e pura, d'un suo proprio colore, chiara, perspicua, senza sapore, senza odore, sottile, leggiera e netta suole scaturire dalle sopraddette materie, onde avviene che ella sia assai poco mista. E sebbene le acque si tenga che siano di color bianco, hanno però un certo color proprio fra il bianco e il nero, ed accanto a ciò le prendono altro colore da quelle cose, con le quali elle si mescolano, il che si vede nei torrenti, nei rii, ruscelli, fossati, e fiumi, quando per la continua pioggia ingrossati portan via ripe smottate, ed allagando s' imbevono del terreno delle campagne, onde vengono discorrendo per la creta, o altra terra con quel color che le tigne della lor fatta; siccome è di quelle non semplici che s' infettano, o mescolano con esalazioni, o qualità di fuochi, o di sughi liquidi, o con terra, o con sugo congelato, o con pietra, o con metallo, o con mezzi minerali, o altro misto: il che tutto è contrario a quella semplice, che tale si desidera, pura, e netta, limpida senza mescolamento alcuno per molti usi della vita. Di questa noi beviamo, comecchè piace sola, ed è soave al gusto, e la mischiamo con il vino, e n' acconciam le vivande, e ci laviamo, e puliamo con essa, e ce ne serviamo ancora nelle medicine. Questa ancora si riscalda tosto, e tosto si raffredda. In quest' acqua la forza del fuoco rende cotte e stagionate le vivande, e poca quantità di lei basta nei paesi temperati, perchè nei freddi si beve presto, e moderato il vino. Al contrario l' acqua mista tarda assai a riscaldarsi, e indugia a farsi fredda, e bollendo assai vi vale la forza del fuoco a cuocere i cibi, e maggiore quantità di lei bisogna a temperare il vino. Della semplice, e schietta sono due spezie: l' una è poco fred-

da e facile a cuocersi, l'altra smisuratamente fredda, malagevole a questo, dura, e cruda; la poco fredda è sottile e leggiera, la molto fredda e gelata è grossa e grave, onde essendo l'inverno di questa fatta, l'acque de' fiumi vengono a sostener più peso, e son più gravi che non l'estate. Oltre a questo quella poco fredda tosto passa alle viscere, e tosto penetra l'interne parti del corpo, e concentrandosi agevolmente si concuoce, e sparge il nutrimento per le membra dividendosi ella e modificandosi per le parti del nostro microcosmo, e per queste cagioni ella è sana a' bizziosi. Per contra la troppo fredda si ferma più a lungo nelle interne parti degli animali, e grave al ventre, vi genera fluttuazioni, e facilmente vi si corrompe, onde ne viene talmente a risolvere ogni gagliardìa e robustezza, che appena vi si possono i cibi dissolvere e maturare, e mutasi in ventosità, onde ne suol gonfiare il ventre, nè così distribuisce bene per le membra il nutrimento. Perciò è malsana, e non è concessa nè anco di estate, massime aggiuntavi la neve, che agli uomini di gran complessione, e di stomaco calidissimo. Puossi ben rettificare, e levar via la sua malizia cuocendola, e col bollire riducendo il tutto a due terzi; che così lascerà la crudezza in lei nata dal troppo freddo, e renderassi buona, e salutifera a bere. E sebbene dagli effetti che ella fa si conosce in tutto la sua disposizione, tuttavia si rimostra ciò per altri segnali. Perciocchè tutta l'acqua che presto si scalda, e presto si raffredda, è lodevole, intendendo della semplice; Così sendo a contrario di questo, si fa l'opposito; e così fatto segnale con l'esperienza s'accorda, perchè la men fredda, o che sia di fonte, o di altra maniera, riscalda e raffredda più presto; laonde la cruda, come anco la mista di qualunque sorta ella sia,

tarda a far l'uno e l'altro. La sperienza è dalla ragione discordante, perchè la men fredda è più sottile dell' assai fredda, e perciò e si riscalda e si raffredda più tosto. L' acqua che l'estate è fredda, è l' invernata calda e buona. Quei segnali han solamente luogo nell' acque di pozzo, e di fonte perenne; nelle altre che non sono perpetue fallisce la regola come in quelle dei fiumi, e delle pioggie, le quali per lo più sono l' estate più calde, e l' inverno più fredde. Ma perchè le acque de' fonti, e de' pozzi, non le semplici solamente, ma le miste ancorchè fredde, e tanto più le medicinali sono ancor di questa maniera, si può affermare che questo segno non sia che comune, e per questo non può la lor proprietà significarsi. Adunque non si può da questo segno solo la bontà dell' acque delle fonti, e dei pozzi semplici giudicare. Ancora quel fonte che scaturisce da' sassi, volto a tramontana e che ha il sole dalle spalle, ha le sue acque crude, che si fermano negli interiori, ed indugiano a raffreddarsi, ed a riscaldarsi. Quelle che prestissimo si scaldano e raffreddano, sono ottime acque. Ma non è anco in tutto questo segno vero, perchè non può essere il sole la causa che poca acqua discorra dalle radici di altissimi monti, o cruda, o tiepida, o calda, sendochè non penetrano tanto a dentro i calori del sole, che vagliano a riscaldar l' acqua, ma ne sono cagione più tosto il freddo, il calore, gl' incendj delle parti sotterranee del mondo, perchè se la forza del freddo si strigne gagliardamente con l' acqua, la fa esser cruda, e se quel soave calore della terra la modera, ne nasce come cotta e digestiva. Se gl' incendj la travagliano, ella vien fuora o calda, o tiepida, o almeno di guasto sapore, colore, e odore. Oltre a che l' esperienza rimostra nascere acque volte a tutte le quattro parti del

mondo; ma è ben vero che nelle parti temperate di caldo e freddo, poste fuori del circolo equinoziale il calor del sole cuoce e fa men fredde le acque che scaturiscono crude dai monti, scorse che elle sono alquanto verso oriente. Opera ancora il calor del sole qualchè simile effetto in quelle che non scaturiscono fuor da'monti, ma scorrono sotto terra non troppo profondamente pur verso oriente per lungo spazio prima che si facciano vedere uscire da collina o da luogo campestre all' aere aperta. Quelle acque poi che saltano fuora da settentrione (quali dai monti sorgono, e per tenere le spalle volte al sole per lungo spazio sono scostate poi dalle montagne e luoghi alti) apprendono qualche cosa del calor del sole, e men fredde si fanno; le crude, che volte a mezzo giorno vengon su, perchè tutto il dì le ripercuote il sole, per ogni poco di spazio che corrano divengono cotte; quelle che sorgono crude, volte a ponente, perchè doppo mezzodì le riscalda il sole rattengono la loro crudezza per più spazio che non fanno quelle che volte ad oriente nascono. Quando elle si trovano però dalle montagne scostate, perchè il sole le riscalda da che egli nasce, come fa alle volte ad oriente, si ritrovano più cotte; così avviene ai ruscelli ed a' fiumi delle contrade temperate, fuori dell' equinoziale, che secondo il sito della terra, e corso del sole acquistano più crudezza o cottura, e la medesima qualità che hanno quelle de' fiumi volti a settentrione da questo nostro emisfero, siccome l' han quelle che si trovano nella sua opposita e contraria parte del mondo. Nelle calidissime contrade poi dove non è ribrezzo di brezza alcuna (fuor di quella d' Ormus, che vien dalla nuvola che continuamente soprasta a quell' arbore che vi è che stilla di continuo per singolar dote di virtù acqua miracolosa e tutta senz'al-

tro stagionata, fredda, e fresca e gelata per il bisogno) perchè il sole le riscalda forte col suo ardore, scostate ch' elle son molto dal naturale nascimento, non pur le lor crudezze lasciano, ma diventano anche più calde di quello che saria utile, e salutifero agli uomini, e si fanno ancora alquanto salse, siccome per attraimento continuo che fa il sole della salsedine della terra son fatte le marine. All' incontro quelle che nelle contrade fredde son volte a mezzodì, e da questa parte corrono, appena diventano nell' estate cotte, massime se si troveranno da ambe le parti cinte di monti, e nella primavera e nell' autunno, ma più nell' inverno si trovano crude. Quelle che non molto fredde scaturiscono e vanno verso tramontana, appena l' estate nella lor bontà si conservano, e negli altri tempi dell'anno son crude. Chi vorrà adunque a questo modo ben giudicare dell' acque de' ruscelli, de' rii, de' fossati, e de' fiumi, considererà prima il luogo della loro origine, e più appresso onde elle scorrono, ed accanto la contrada se sia temperata, calda, secca, o fredda, ed anco i quattro tempi dell' anno; perciocchè queste circostanze hanno valore di conservare ben l' acque, tali quali dalla terra derivano, e medesimamente di mutarle. E come dai monti diverse acque scaturiscono, così anco dai colli, e dalle campagne se elle sien perpetue, e che non manchino. E tali si conservano quali elle sono, quelle che nascendo nei monti scorrono per lungo spazio sotto la terra primachè dien su all' aere, o in qualche colle, o in luogo campestre. Che se queste istesse scorrono per lungo spazio per le campagne, con quella istessa qualità saltano sù, che avevano appunto nel primo lor nascimento, salvo se nel mezzo di quello spazio le avesse qualche cosa sotterranea dalla lor qualità mutate; che se

elle non molto per le campagne scorrano, ancora chè crude siano, il calor del sole secondo la diversità delle contrade, e dei quattro tempi dell' anno le può più ó meno concuocere. Le acque poi che dai colli, o da campagne, o da poggi non scorrono indeficienti e perpetue, perchè si trovano solamente esser raccolte dall' acqua che piove, che non ha molto nella terra penetrato, servano molto quanto al caldo ed al freddo le qualità delle contrade e stagioni dell' anno, come s' è detto, e le perdon talora. Il tufo, e la rena pura fa l' acqua stagionata e buona, nè si può dire che passando per queste acquisti tal qualità, siccome quella che esce dai sassi non è sempre cruda e fredda, ma talora al contrario. Convien però dire non esser questa una certa regola per conoscere la malizia intera della sua cattiva qualità, ma piuttosto appresso le osservazioni sopraddette si dee attendere a conoscere ed esperimentare che ella si riscaldi prestissimo, e prestissimo si raffreddi; sicchè quella che ha tal qualità (in qualunque parte del mondo sia volta o nasca dai monti, o sassi, o in campagna aperta) è sottile, leggiera, e poco fredda, la quale si confà ad ogni età, ed è ottima; quella poi che non ha questa qualità, benchè sia semplice e grossa, grave, e molto men fredda e dura. E' ben vero che ogni acqua semplice umetta e refrigera il corpo, ma la cruda più che la cotta lo refrigera, siccome tutte le miste per la più parte intinte di qualche cosa medicinale, per lo più sempre disseccano e riscaldano. Riprova ancora che sia l' acqua buona, si è il farne buon pane, e il cuocer tosto i legumi, il bollire assai al fuoco, e nulla di feccia lasciare nel fondo del vaso. Appresso questo sarà ottimo indizio della bontà dell' acqua, se dove ella passerà non si vedrà il musco, nè vi nasceranno giunchi, ma sa-

Riprova della bontà dell' acqua

rà il luogo netto e bello, con sabbia, ghiaia, o arena in fondo, e non sporco, imbrattato, o fangoso. Gli animali ancora faranno fede di ciò con l'esser gagliardi, forti, e robusti, e grassi bevendone, non macilenti, deboli, smunti, e malsani. Sarà adunque salubre senza comparazione il ber l'acqua che derivi da fonti, e fresca, e chiara, che sia qualificata delle condizioni sopraddette. Le acque che sotto la terra sono, alcune se ne adunano dalle pioggie, altre ne vengono dal mare e dai fiumi, altre di esalazioni si generano; sicchè il più forte argomento che l'acque vive delle fonti siano di bontà e giovamento a tutte le altre anteriori, è che la più propinqua materia onde in varj istanti nasce quest'acqua, si è l'aere che per minutissimi fori della terra discende, o vapore sotterra che scaldandolo il sole, rarificandolo, ed alleggerendolo fa elevare: le quali due cose (avanti che nasca l'acqua di essi) sono per generazione, e traslazione pure, e non mescolate, ed al tutto prive d'ogni mala qualità. Che se accaggia pure che l'acqua piovana a simili acque di fonti si vada mescolando, non si fa che trascolata, e per quelli piccolissimi pertugj quasi rarificata; e così accade che perpetuamente si può dire che l'acqua delle fonti di purissima purgatissima e nettissima materia si crei. Ma l'acqua della pioggia è cosa costante, che è composta di diverse qualità, perciocchè il sole ingenerandola non solo delle acque marittime, e palustri e di laghi, lacune, pantani, fosse ripiene, umide, fangose, bellette, mote, pozzanghere, trogoli, vivai, stagni, ed acque ferme grosse terrestri, e corpi morti di animali d'ogni sorte; e di tutte quelle cose ove sia punto di molle, o umidiccio, ogni sottilissimo umore attrae in alto, e la forma. Onde è che le fonti avendo la materia pros-

sima alla sua generazione più pura, e più netta, danno la miglior acqua. Oltre a che le acque che corrono, son sempre più lodate ed approvate di quelle che stan ferme e sempre posate, come nelle cisterne, nelle quali sebbene è di gran giovamento, che continuamente dalle secchie che dalla carrucola pendono, e con che s' attingono le loro acque, per un foro fattovi cascbi sopra esse un continuo zampillo, che vi percuota e batta dentro commovendola, tuttavia hanno questo difetto, che sono ascoste al sole, il quale avrebbe possanza di temperare la lor malizia, e rettificarle, dandovi su. E tuttavia per esalazione della terra che sempre sfuma, e svapora, diventa più stantia e cattiva, difficultosa a penetrare e far digerire, il cibo, come cruda e dura di sua natura, al contrario di quelle delle fonti, le quali i più sovrani medici tanto han gradite, che tutte l' altre dan cotte ai malati fuor di queste che passano presto gl' interiori, e si risolvono. Ma tutte le acque che scorrono, essendo di fonti o pioggia, o neve, è ben cuocere queste due ultime per correggere e temperare la lor malizia e nocimento che hanno, e maggiormente le nate da liquefatta neve. Che quanto a quelle delle pioggie, se si potesse fare che le si conservassero nel suo naturale essere, e non nelle cisterne ove stan ferme, sarebbono al tutto buone come quelle dei fiumi che vi si sogliono portare, siccome in esse a Vinegia si tengono, e cercan di conservare, e massime del fiume Brenta, le quali per istare oziose, ferme e rinchiuse, perdono assai più che molto della bontà loro, per questo putrefacendosi, e generandovisi animali, e vermini stomacosi. E' ben vero che ponendovi in fondo arene dure, o sabbione maschio, o ghiaia, o tritoli di buona ragione, sassi secchi asciutti, spugnosi, o scaglie di sodissi-

me pietre, si mantengono tali acque per qualchè tempo di lodevol bontà. Contuttociò elle sono ritiche impedendo il muover del corpo, e facendo durezze, così cagionate dalla loro composizione fatta del miscuglio di tante diverse cose, e son facili a corrompersi, putrefarsi, e guastarsi, ed in qualunque modo alterarsi. Per altro l' acqua che piove adagio, e non con la tempesta, è migliore, e dee raccogliersi d' autunno, e d'inverno, anzichè d' estate o di primavera; la ragione è che in que' tempi ella è più cotta, macerata, e purgata dai soli passati. E come l' autunno si mettono i semi nella terra, nell' inverno si commovono le virtù generative, nella primavera nascono, e nell' estate si maturano, così l' acqua che dal cielo si raguna in quelli primi tempi è migliore, e dipoi negli altri si va stagionando. E non perchè sia leggierissima l' acqua piovana è più buona, ma sì se avesse l'origine come le fonti, e si movesse. — Non avendo acqua di fonte, quella che non sappia nè al gusto, nè all' odorato di cosa che sia, è più approvata, o sia di cisterna, o di pozzo. Vi è ancora chi tiene che per le cisterne si debba ragunar l' acqua d' estate, purchè siano sempre bene spazzati i tetti da' cacherelli di colombi, o altre brutture, il che si procura con strofinargli con granate, o veramente con lasciare scorrere il primo croscio d' acqua, e dipoi mettere al lor luogo i doccioni che per questo levati si tengono; ma come si sia, certa cosa è che quanto vale più la natura che l' arte, tanto è migliore l'acqua delle fonti che di cisterne. — L' acque dei pozzi che scaturiscono dai sassi pullulando frequentemente, son migliori di quelle nate da deboli vene, o di arena, o terra. Gli abitatori di quelle contrade dove di rado piove, si sono accorti che il mare sparge delle sue acque nei luo-

ghi interiori della terra per le vene e fibre di lei, perchè mancando l'acqua hanno ne' lor luoghi di marina cavato pozzi, e vi hanno ritrovata una continua acqua salata; ne' luoghi poi lontani dal mare l'hanno quasi dolce, e purgata dal salso. I fiumi medesimamente che escono dalle loro ripe, spargono per le vene della terra così variamente le loro acque, che spesse volte sene vengono a empire le cantine delle terre di piano, ond' è che presso ai fiumi si cavino sicuramente i pozzi. E' ben vero che delle acque che sono sotto terra, alcune sene ragunano dalle pioggie, alcune altre si generano da esalazioni, alcune ne vengono dal mare, e come s'è detto, dai fiumi, e da questi o da quello piglia qualità l'acqua de' pozzi che a loro intorno si cavano. Nè è perciò tutta l'acqua de' pozzi lodata, in qualunque modo e di dovunque ella si venga, ma tale ve n'ha più grossa, che meno umetta il cibo, e meno sparge per le porzioni del corpo il nutrimento, e con maggior difficultà si toglie via dalle reni e dalla vescica. Nientedimeno ella diventa più atta a bersi se sene attinga spesso, e spesso si netti dal fondo, rinnuovandola, avendo tutto il pozzo votato, perchè allora sottentrando l'una all'altra delle sue vene, sorge come da fonti, e massime quando scaturiscono da sassi volti a tramontana con il sole di dietro. — Importa ancora assai più che molto in qual luogo il pozzo si cavi per perfezionare o deteriorare l'acqua che n' ha a uscire. Ne' paesi caldi sono i pozzi molto cupi, essendo per un pezzo la terra asciutta di sopra, e priva di vene d'acqua; e quanto è il pozzo più fondo, più facilmente è l'acqua cruda. Ma l'acque de' pozzi per lo più sogliono scaturire dalla terra pura; dall'arena, e dal sabbione disciolto poche acque uscire ed instabili, cavatene alcune terre

densе, che hanno l'acque più certe, massimamente se elle sono di diverso colore, o tutte nere, o tutte gialle. Dalla ghiaia escono mediocri acque, ed incerte; dall' arena carbonara e dal sabbione maschio copiose, e di speranza buona. Dai canali che si stendono per i sassi negri, particolarmente, gialli o rossi, saltan fuori copiosissimamente, e perpetue. Appresso quelle che scorrono dai lati del pozzo s' egli non si trova ancora cavato molto alto, sono quasi incerte; se egli è ben alto cavato, si trova bene stabile. Avviene ancora che alcun pozzo o fonte *immediate* restando senz' acqua si secchi. Ciò accade perchè quel vapore aereo, che da principio convertito in acqua durando la manteneva, mancando, e consumato la fa venir meno ed esausta. Ma dal fondo del pozzo sogliono più perpetue uscire; e sebbene le acque de' pozzi, come quelle dei fonti, hanno differenti qualità, dalla terra rara nondimeno e sottile, dalla terra molle; e dal sabbione disciolto discorron fangose, e di non buon sapore, e gravi. Dalla terra densa, come s' è detto, dall' arena carbonara, dal sabbione maschio, dal tufo, dal silice, e dai sassi ben duri escono pure, dolci limpide e leggiere. E sogliono uscire tiepide quelle che escono dai lati de' pozzi non profondi molto, e fredde quelle che dai lati profondi ed alti escono, e freddissime quelle che per diritto dal fondo vengono su, perchè quelle delle fonti ancorachè le nascano nelle vette de' monti, e de' colli (purchè da massi vengano) son fredde. E quelle che nei luoghi campestri e più a basso al piano in terre pure (arena, ghiaia, o sassi che vi sieno) nascendo, son tiepide, se non se recandosi di lungo dai monti, o colli andassero assai sotto la terra, che così van conservando il freddo naturale della sua origine che ha

dalle radici dei monti, siccome quelle della pioggia mescolando le diverse esalazioni, e vapori di quella stagione in che piovono, prendono di quella condizione, come per il più nell' estate ed autunno suole avvenire. E della pioggia semplici sono, sottili chiare leggiere dolci, e perciò buone e poco fredde, come quelle d' alcune fonti, che di breve negl' intestini discendono, che così sogliono venire nella primavera ne' paesi temperati, ed anco l' estate ne' freddi. E queste conservate nei vasi di terra cotta invetriati, dove talora si mutino, avanzano di bontà le cisterne, nelle quali stanno sempre ferme in più quantità, nè si possono sì spesso mutare. Imperciò raccogliendole dai cucuzzoli dei monti con fare una fossa loro attorno, e poi facendo calarle al basso per condotti di pietra, o terra cotta, che non piglino alcun sito, e per quella fossa ben murata di pietre, che con pochissima calcina ben combacino insieme, conducendole nelle ben fatte cisterne, saranno dell' altre migliori. Le aque de' torrenti, sebben di ottime acque crescano, di raro son sane e buone, perchè sogliono essere fangose e torbide. Le acque delle nevi similmente, molto più che assai si scostano dal poter esser buone come quelle delle piogge, perchè per esser congelate dal freddo, s' esprime e caccia fuora la parte sottile che vi è, e vi rimane la grossa, e quanto hanno in se più qualità cattive di terre ove cadute le sieno, o d' arbori, o di altre cose, tanto sono elle peggiori. E' ben chi scrive che nel monte Caucaso nevicando cascano e crescono insieme certe zolle concave che contengono buon' acqua in se; e che nelle medesime nevi si generano certi animali, siccome nel mezzo delle ardenti fiamme delle fornaci alcuni altri chiamati vermi terrestri, e da altri vermi di montagna o tarli, ond' è che

queste siano così sane a berle come le di pioggia, ma non convengono che a robustissime complessioni, e calidissimi stomachi, siccome quelle di ghiaccio, che per questa istessa cagione son cattive, e tanto peggiori, quanto l' acqua che è agghiacciata, è anche di mala condizione e trista. E tuttochè ella sia congelata di acqua, netta limpida pura sottile leggiera e bella, se fia ciò di gran tempo come si ritrova nelle vallate, e nei dirupati delle alpi altissime e lor settentrionali caverne, resta troppo cruda, e fredda e perciò non buona, come l' acqua di grandine che per la sua crudezza è detestabile. L' acqua che si cavasse dalla rugiada non è così, massime che fosse da erbe buone raccolta, per esser quella distillata per aere; e siccome chi volesse pesar l' aere, la raccoglie con una spugna asciutta tenuta al sereno, così con una medesima spugna asciutta e secca si raccoglie la rugiada, destramente leccando con essa, e radendo dove di buon mattino ella si vede. Le acque de' laghi, ne' quali entrano fiumicelli rii scolature di strade ruscelli, fossati torrenti rovinosi, fonti, o altre acque fangose e renose, e di nnovo poi escono (come avviene al Lago di Ginevra, ed altrove) son men cattive; ed a tutti quelli che ricevono in loro fiumi grandi di perfette acque, e gli rimandan poi via di nuovo (perche mescolando i fiumi le loro acque con quelle de' laghi, vengono ad innacquarle si come il vino) le fanno men triste di quel che sono; e quell' entrar de' fiumi, e scorrer vicendevolmente è cagione che le non si guastino, o corrompano. Ma se i fiumi alcuna volta nuotano sopra i laghi, il ber di questi è cattivo, di quelli sano, e buono, come alla Nera, detta già Aniene, ed al Lago di piè di Lupo. Al contrario sono i laghi d' acqua pura, ove niun' altra ne concorra, e solo quel-

le dei torrenti che scorrano giù dai monti, vi si fermano. Queste generano varici, gozzi, emorroidi, quartane, idropisie, e mal colore. Ne fanno così appunto que' laghi, che laghi nascendo nelle convalli de' monti altissimi, o nelle lor cime, danno di se origine ai fiumi; perciocchè di fonte vivo, che di continuo sorgendo si muove, e cammina, sono meno cattive, anzi senza comparazione, e più assai da doversi bere. Sono ancora l'erbe varie che nascono in così fatti laghi, che le infettano, e guastano, siccome ne sono ancora di quelli, in che nasce l'assenzio, come in Sinnao in Asia. Le acque delle paludi son peggiori di quelle de' laghi perchè col pigro loro corso e moto si mantengono più e rattengono nelle caverne, che sendo per il più putride, putrefanno anco necessariamente le acque istesse, onde acquistano maligno sapore ed odore. E quelle acque che stanno ferme nelle paludi, e pantani, pelaghi, trogoli o fossi quantunque elle si schiariscano come quelle de' vivai, sono sempre inferme, e di pessima condizione; il che contuttociò non avviene in Egitto, ove il crescer del Nilo penetrando le rinnova, siccome dalle bande nostre le grandi e smisurate pioggie continue con il riempierli e farli traboccare di nuovo, le possono correggere. Le acque delle lagune, o chiane son somiglianti alle palustri, e propriamente s' addomandano lagune quelle caverne, o buche, nelle quali i fiumi allagando spargono le loro acque, facendo certi laghetti che disseccandosi l'estate molto, fan che l'acqua che vi resta, è grossa, e sporca, sempre trista, e non atta a bersi. Quelle poi delle piscine, che di ruscelli, o pioggie, o fonti si fanno, sono di quella maniera che l'acque, ond' esse si raccolgono, e si generano, benchè quivi stàndo poi ferme s' incattiviscono. Nè perciò son così le raccolte,

e ragunate nelle gore de' mulini, massime dai fiumi correnti accozzate, o da rii d'acque buone, ma sì ben son cattive quelle, che dalle piogge si mettono insieme per riempirle, siccome quelle dei trogoli, o abbeveratoi comuni anco alle bestie. Ora perchè di queste ancora, e di tutte le altre anche più triste è necessario alcuna volta di bere, il modo di correggerle, e ricontemperarle, e ridurle (benchè fossero fangosissime, e piene di loto) è questo: Pongansi in vasi di creta cotta nuovi, non invetriati, e meglio è di bolo Armeno, e doppo alquante ore di tempo che si vegga in fondo ferma la mota, si tramutino in altri vasi, tanto che sian chiare, limpide, e nette, nè più sappiano, o rendano odore della memma fetida, fangosa o puzzolente; del qual sito cattivo se vi resta sprazzo alcuno, si dee cuocere e lasciarla bollire sinchè scemi il terzo. Poi raffreddata si torni a raffreddare in vasi invetriati, e di mano in mano senza lasciarla invecchiare si bea; le salse bisogna colarle per terre dolci; così si fa alle salate del mare ed a tutte le salmastre, ma è più sicuro a distillarle col fuoco, poichè a queste si vede quanto bollendo acquistino, ma alle amare è assai quello e similmente alle nitrose, ed a quelle che sorgono sotto, o rasente le strisce e filoni del vetriolo, che in tal maniera depongono la loro amarezza e salsedine; giova ancora se vi si cuoca dentro una schiacciata d'orzo. Le putrefatte e marce si risanano cocendole a quel medesimo modo, o distillandole, e senza questo a cuocerle e ricuocerle tre o quattro volte, colandole sempre per esser piene di trista materia, con fittissimo panno, o stamigna, e massime le verminose, come si fanno in poca d'otta quelle delle galere. Giova ancora ciò a corregger l'acque metalliche, e d'altra maniera de' Bagni, per che si possono bere le acque accanto a queste

Modo di corregger l'acqua cattiva.

de' ruscelli, rii e fiumi, che o si mantengono sempre simili a quelle delle fonti onde nascono, o per qualche tempo solamente, onde le poco fredde ed assai sottili perdono della lor naturale bontà, e diventano molto più fredde, e grosse; e le crude diventano migliori, cioè poco fredde e sottili, e ciò avviene quando si muovono per qualchè occasione del loro proprio letto. Ma a far che le semplici diventino tali, di necessità bisogna che i letti della posatura che elle fanno, siano di terra pura, densa e di niuna cattiva qualità infette, o che siano d' arena dura, o di sabbione maschio o di pietra, o di sasso, o di masso che non abbiano alcun sapore colore o odore alcuno cattivo, perchè perdono la loro bontà se elle trovano letti o di terra impura, o di sughi, massimamente se sian congelate o miste di arena molle e liquida, o di sabbione disciolto, o di pietre sassi e massi di qualunque mala qualità impressi, o metallici, o di miniere, o bagni zolfettati, o simili. E variando i letti di cattivi in buoni, si fa diversa e mutasi la qualità dell' acqua, ma i sughi dell' erbe che per essi passano, la variano. Così un ruscello di cattiva acqua che entri in un gran fiume, la guasta; può ancora un gran fiume infettar l' altro, e così anco un lago e palude. Fra l' acque de' fiumi sono assaissimo lodate quelle delle inondazioni del Nilo, sapendosi chiaro che comincia a crescere al primo d' Agosto e dura sin' a' quindici all' altezza di quindici braccia in circa da quel termine che l' acqua risiede nel fiume, e dipoi in altri quindici dì ritorna al suo segno primiero. Hanno accomodate le case i paesani a volte, e rette da colonne la maggior parte di verde orientale trasparente, d' altezza di quel termine a che la può arrivare, dove penetrando l' empie, e vi si conserva d' anno in

anno, sin alle vegnenti inondazioni. — Nè importa anco raccor l'acqua torbida, purchè l'abbia tempo di rischiararsi, il che si fa più agevolmente ponendo nel fondo ghiaia netta e pulita un sôlo d'un palmo, e basta attinta assai tempo. Le acque portate dalle fosse, passando per buon terreno, son simili ai ruscelli, e fiumi così fatti. Quelle che vanno per vie coperte, son meglio che quelle de' pozzi, che s'attingon di raro; i canali ben murati dentro, e con intonaco incollato le portan buone, nette e chiare, non potendo dai sassi coperti radere alcun sito cattivo. I cannoni di pietra dura e massime di marmo le portan altresì buone, e similmente prima che marciscano, le trombe di legno, come di ontano, castagno, ciriegio, quercia, leccio, abeto, olmo, e salcio; quelle di metallo non sono così atte a conservar l'acqua sana, e massime quelle di rame, nelle quali ogni volta che sia interrotto il corso delle acque, e nella parte ove restino asciutte, si genera un certo verderame, che venendo poi quando vi ritorna, leccato dall'acqua e beendone, corrompe gl'interiori. I condotti di piombo son più lodevoli che di rame, e meglio di stagno che di ferro stagnato, che chiaman latta. Negli acquidotti antichi di Roma si veggono i canali che conducon l'acqua, armati tutti, e rivestiti di piombo, e pare che senza ragione gli Arabi gl'infamino, quantunque prima i Romani, ora i Franzesi, e gli Alemanni gli usino senza alcun nocumento. Il difetto naturale dell'acqua più esulcera, ed impiaga gl'intestini che il piombo. I cannoni di terra cotta, quando son bene stagionati nelle fornaci, ed invetriati con diligenza di dentro (non s'appigliando mai il vetro ad alcuna qualità) non sono malvagj. E' ben vero che non resistono, nè reggono a sostenere l'impeto dell'acqua

quando gonfia all' insù, se non sieno cinti con buonissimo muro e forte, e con gagliardo getto rivestiti attorno. I doccioni d' ottone (sebben l' ottone riceva il colore da quella terra che se gl' incorpora e fa solo in Norimberga) come meno atti a prender la roccia, o generar verderame, sono bonissimi. — La faccia, figura, e forma del luogo, e posizione del sito sono chiaro indizio per ritrovar l'acqua e la sorte del terreno, e dell' erbe che vi nascono. Secondo l' ordine della Natura tutti quei luoghi che hanno del piegato e del concavo, e sono come un catino cupi, e sinuosi, par proprio che da lei siano stati fabbricati, e apparecchiati per accettare, ricevere, e tener acqua. In quelli ove possono assai i soli, perchè gli umori vi si riseccano con i suoi raggj, si trovano poche vene, e quelle scarse d' acqua, o niuna; e se pure v' appariscono, saranno in luoghi campestri, e gravi, viscose, e salse, o dolci, come nei monti verso settentrione; e dove è foltissima ombra di cupe vallate, e d' arbori verdi, freschi allegri e sani, non pieni di seccatiocj, e con le radici scoperte, prontamente avverrà che vi siano acque. I monti che stanno assai coperti dalla neve, sono dentro copiosi d' acqua, ond' è che nelle altissime Alpi non mancano fonti, e ne abbondano i monti che hanno in vetta pratizie piane. E si vede che la più parte de' fiumi hanno la loro originaria nascita in così fatti luoghi, siccome le fonti dove sia sotto di loro il terreno saldo, e al disopra una qualche pianura a giacere, o uno strato di terreno raro e disciolto, di maniera che a ben disaminar la cosa non è da negare che l' acqua vi caschi quasi da un catino rotto; e di quì è che 'l terreno denso ha manco acque, e quasi in cima in cima lo sciolto è più abbondante, e massime nel profondo rispetto alla qualità di u-

Indizj per trovar l' acqua.

mor maggiore. Ed è chi afferma che in alcuni luoghi, poichè vi è stata tagliata una selva, vi sia sorta una polla d'acqua. E nelle sacre antiche Scritture è fatta memoria, che dalla coniettura del terreno erboso considerata da Moisè si ritrovarono l'acque. Ed il Condottiere Romano Paolo Emilio dalla verdura delle fresche selve appo il monte Olimpo (avendovi l'esercito assetato) trovò l'acqua, e dalle vene piccole si muovono le grandi, siccome si accrescono le fonti raccogliendo insieme da parecchi gemitii l'acqua che scorre sparsa per i campi. Se il terreno calpestato avvallerà sotto le piante de' piedi, ammaccandosi, ed appiccandosi agevolmente, è segnale che vi è giù sotto l'acqua, non meno che dove nascono quelle cose che sono amate dall' acqua, e che volentieri vi si nutriscono, o naturalmente vi si producono, come giunchi, calami, salci, e cannucce, ellera con tutte le piante ed erbe aquatiche; le quali senza gran soprabbondanza di umore non possono essere condotte a quella grandezza, che elle sono. Quel terreno che nutrisce le viti piene di fronde, e crea l'ebbio, il trifoglio, i susini salvatichi, è buono a cercarvisi dell'acqua, producendovene della dolce in copia. L'abbondanza delle ranocchielle, dei lombrichi, delle zanzare, le caterve dei moscioni, e moscherini, dove si ragunano, ed aggirano in aere volando intorno, danno indizio d'acqua assai. Hanno considerato gl' indagatori dell'acque, che ogni sorta di terreno, ed i monti son fatti di scorze, quasi come di carte impastate (alcune più serrate, alcune più rare, alcune più sottili) ed avvertirono che i monti fatti a scorze, o filoni posti l'un sopra l'altro, ed ammassati talmente, che dal lato di fuora gli ordini di quei filoni, o scorze, e le linee delle congiunture tirate a piano dalla de-

stra e sinistra dal lato di dentro verso il centro del monte, hanno le dette scorze, o lame, o filoni coricati all' ingiù con tutta la superficie di sopra, che ugualmente pende, ma non con tirare, o andar da se stessa continuata sin' a dentro, perciocchè ad ogni cento piedi quasi si fermano con certi gradi dello scendere a traverso la scorza, e dipoi con simili interrompimenti di ordini corrono con egual sorta di gradi dall'un lato all' altro del monte sin al centro di esso. Vedute adunque queste cose, con sottile ingegno hanno compreso l' acque esservi generate, o veramente che le pioggie si raccolgono in su queste scorze, e congiunture de' filari; per il che l' intime parti del monte diventano umide. Di quì presero segnali di poter avere le riposte acque forato il monte, massime nel quale corrono a congiungersi l' uno con l' altro i filoni; e gli ordini delle linee, che vanno a basso. In quel luogo è molto a proposito e pronto, il cercare dove gli strati del monte congiungendosi l' un con l' altro faranno qualche seno. In oltre le qualità del terreno mostrano esser di varia natura atte a succiarsi l' acque, e darcele, perciocchè i sassi rotti sono il più delle volte acquitrinosi, ma sogliono ingannare perchè le acque delle lor vene trovate spariscono, e se ne vanno; e là se vi è pietra spugnosa, e viva, che nelle radici del monte sia rotta, e molto aspra, ci porge facilmente l' acqua, e dura. La terra sottile dà vene d' acqua, ma cattiva; il sabbione maschio, e l' arena domandata carbonara danno abbondantemente sane, e perpetue acque; la creta è asciutta, e non ne dà, ma quella che in se raccoglie, si mantiene, nè punta gene perde, o si versa di quella che di fuore vi viene. Nel sabbione si trovano molto sottili e fangose, e nel fondo fan posatura; dall' argilla

escono acque leggiere, e dolci, dal tufo, più fredde, dal terreno nero più limpide, nella ghiaia se sarà sciolta e minuta, si caverà con speranza non incerta, e vi fia l'acqua sopra di buon sapore. Ed è cosa chiara che aggiuntaci la diligenza dell'arte si conosce quel luogo, sotto il quale è la vena, e conviene (essendo sereno il cielo) recarvisi la mattina di buon' ora e giacere col mento confitto in terra, dipoi con gli occhi sguardare tutto il paese all' intorno, e por mente ad ogni parte d'esso, e se in alcun luogo si vedranno sollevare vapori di terra, come nel freddo inverno suol fare il fiato degli uomini, tengasi per fermo che quì non manca acqua. Ma affinchè se ne sia più sicuri, cavisi una fossa profonda e larga due braccia, e mettavisi dentro nel tramontar del sole o un vaso di terra cavato di fresco dalla fornace, o alquanto di lana sudicia, o veramente un vaso di terra cruda, o di un rame sozzopra unto d'olio d'olive, e cuoprasi con un'asse nella fossa, ricoprendola di terra. Se la mattina di poi il vaso sarà più grave di prima, se la lana sarà bagnata, se il vaso di terra cruda si sia inumidito, se al vaso di rame vi saranno attaccate pendenti gocciole, e se una lucerna lasciatavi accesa non averà logorato tropp' olio, o se fattovi dentro fuoco la terra vi sarà fumicosa, certamente non vi mancheranno piene vene di acque. Ma in che tempo si deggia cimentar ciò, non viene così bene spiegato da alcuno, nè per certo ordine stabilito, ma si tiene da molti che far si debba nei dì canicolari (e la Canicola nasce ai ventinove di luglio, e secondo la correzione dell' anno dieci dì più innanzi) allorchè la terra ed i corpi degli animali diventano molto pregni dell' umido, onde avviene che in quelli dì gli arbori s'inumidiscano molto sotto le loro corteccie, e vengano

in succhio per l' esuberanza dell' umore. Oltre a questo agli uomini in quel tempo vien flusso di ventre, e per la troppa umettazione de' corpi son molestati da molte febbri, le quali in quel tempo, sogliono più dell'usato aver forza; ed è opinione d' alcuno che la cagione di ciò sia, che allora tirano i venti australi, i quali sono umidi di lor natura e nebbiosi. Ed ancora è chi afferma il terreno esser forzato a mandar fuora i vapori mediante il fuoco naturale, il quale sia mescolato nelle viscere della terra. Se così è, par certo che quella stagione sarà conveniente, nella quale questi fuochi saranno gagliardi, o meno oppressati dall' abbondanza dell' umore; e quella nella quale essa terra non fosse del tutto arida ed abbruciata. Imperciò la primavera nei luoghi secchi, negli ombrosi l' autunno sarà il farlo a proposito, ed opportuno — Sono ancora alcune acque, che penetrando, ed entrando nelle grotte e caverne terrene, vanno ascoste e racchiuse per gran spazio di terra, e di subito poi fuora scaturiscono, e non pure in fonti, ma in gran fiumi, come avviene del Nilo nell' Etiopia, e del Tigri nella Mesopotamia, i quali fanno gran corso sotterra con fremiti straordinarj scavando grotte immense, che franando han sommerso le città e castella intere, spianando i monti come a' Pozzuolo; e racchiudendo il vento son causa di terremoti con gran rovine. Sopra questi luoghi si cavano i pozzi alla sicura, ma volendoli cavare si ha a sapere, che in due modi si procura di farlo, o per diritto nel fondo, o si fa una fossa per lo lungo che arrivi al fondo del pozzo. Ma per diritto con l'occasione delle miniere d' argento in Gottemburgo ne sono stati di quelli incavati così di profondo, che l'altezza loro è arrivata a cinquecento passi, facendo il passo di lunghezza quanto appresso un

Costruzione dei Pozzi e delle Cisterne

nomo è lo stender le braccia dall' un dito medio all' altro, che viene ad arrivare a mille cinquecento braccia. Conviene che quelli che cavano i pozzi, sieno avvisati che talora si porta pericolo di qualche cattivo vapore che di quivi nasca, siccome s'è ritrovato aprirsi pietre piene di dentro d'aere fetido, e di mortifero tanfo, che hanno appestato all' intorno; accade anco sotto terra, e massime dove sien vicine miniere di zolfo, vetriolo, o altro, che volandovi non ch' altro sopra gli uccelli, repentinamente cascano esanimi, e soffocati dal tristo e nocente fiato. E talora i fianchi del pozzo per la cattiva armadura non essendo con buon legni diritti, forti, e spessi fortificate le spallette, rovinano e franano; e a questo son bonissimi i lecci per traverse, puntelli, e pali a sostenere. Gli Antichi perciò cavavano le miniere de' metalli con l' opera de' falsarj e delinquenti, come in Iscozia a trar fuora il sale impiegano i condannati per varie colpe, non guardando alle loro vite per in breve tempo consumarle con afflizione e stento facendovegli stare a lavorare, contro a così fatti vapori; ed è insegnato che ponghiamo con grossi lucignoli lucerne accese, affinchè se il vapore tristo è leggiero e debole, si logori dalla fiamma, e se egli è grave e di possa e ne dia segno coll'estinguersi della luce, s' andrà con fuochi di legne secche avvampate ad annichilare; così quelli che cavano, potranno sfuggire i pericoli del vicin male. Ma se contuttociò i vapori ingrosseranno, e persevereranno, convien cavare da destra e sinistra di quà, e di là sfiatatoj che a uso di tromba allargandosi sopra in bocca, vadano a ritrovare l' aere di fuora per dar loro esito e consumarli. Contro al pericolo dello smottare, e rovinare bisogna nel primo suolo del terreno, ove si sia risoluto di fare, il pozzo, preparare un fila-

re a uso di cerchio, o di pietra liscia, o di mattoni cotti bene, o altra valida materia, tanto largo, quanto ha da essere il vano del pozzo. Questo servirà per base dell'opera che s'ha a fare. S'ha adunque a cavare in questo i lati del pozzo alti un braccio e mezzo, e lasciarli rasciugare, e rasciutti scavar dentro al pozzo, e trar fuori tutto quello che vi si trova, e così avverrà che quanto si vada in giù col cavare, si murerà attorno insino al fondo. Così si andrà ora con il cavare, ora con il murare sicuramente all'ingiù quanto faccia di bisogno. Sono alcuni che vogliono che i muri dei pozzi si lascino senza calcina, e che l'acqua sia migliore, e più sana con muro fatto a secco di pietre che bene si posson commettere insieme. Ancora è a chi piace che vi si facciano certe corteccie di muro, a far che l'acqua venga a distillare a basso più nitida. Altri vogliono che si faccia il pozzo rotondo a cipolla con pietre lavorate, che vadan secondando il perfetto circolo, ovvero con una macine similmente rotonda a grossezza di quella de' mulini bucata nel mezzo, e nel fóro commessavi una tromba di metallo grossa a discrezione, perchè getti forte acqua di sotto la polla del pozzo, e con leve, e martinetti che tirino in su, con carrucole o ferri attaccati sul piano della macine di sopra, e con gagliardissimi canapi, onde lasciata adagio calare la macine accomandata a quei legami sino in sul piano dell'acqua, l'aggravi, serri, e costringa a passar tutta per quel fóro, e tromba di fuora agli usi che occorrono; e ritornata la polla a riempiere il pozzo si faccia l'istesso. Ed altri lo vogliono quadro per poter presso all'acqua un braccio murare come un arco da ponte una volticciuola che abbia due pertugi in mezzo per accomodarvi due canne di bronzo che tocchino il fondo a un palmo, e l'una di loro

esca fuora delle sponde del pozzo a cavar l'acqua e l'altra rasente la sponda, ed alla sua bocca abbia attaccato un grandissimo mantice che con lieve e contrappesi s'alzi ed abbassi a mandar l'acqua fuora del pozzo per quell'altra canna libera, e converrà che queste canne suggellin bene con pece o piombo, che l'aere non sfiati punto dalle bande, ove le si commettono per i muri della volticciuola. L'esempio di questo modo di cavar acqua d'un pozzo si può vedere turando una guastada piena d'acqua con cera, la quale abbiavi due pertusi che suggellin bene due cannelli di paglia commessi, che tocchino il fondo della caraffa a un dito, e di fuora della cera due altri fori, tantochè ponendo la bocca a uno e gonfiando forte con il fiato, si farà uscir l'acqua per l'altro, a motivo che l'aere pigne fuor l'acqua, non si dando vôto alcuno in cosa della Natura. E nel far poi da questo modello l'istrumento vero nel pozzo, bisogna considerare che se a mandarla fuora per una cannella di paglia che è sì sottile, fa di mestieri adoprare tutta la possa del fiato d'un uomo, quanta grandezza ci vuole a proporzione della canna di bronzo posta nel pozzo, e quanta convenga esser l'ampiezza di detto mantice a mandar fuora l'acqua per l'altra canna. — E per tornare al cavar dei pozzi egli è di grande importanza il luogo ove si ha a cavare perchè avendo il terreno alcuni filari, e scorze poste di contro, accade che alcuna volta le acque piovane (quantunque queste per lungo durare che facciano a cader dal cielo non passino più che dieci piedi) si trovano nel primo suolo sodo del terreno, e queste per non esser pure non s'approvano molto. Ed alcuna volta interviene il contrario, che trovata l'acqua e volendo cavar pozzi a dentro, si perderà, e fuggirà dinanzi agli occhi, e così accade perchè

ne abbia forato il vaso che la teneva, e perciò sono approvati assai coloro che trovano i pozzi in questo modo, come se avessero a fare un vaso, egli accerchiano di dentro con due ordini di cerchi di legno e di asse, di maniera che fra un' ordine e l' altro vi rimanga lo spazio d' un gomito, e questo vano che resta tra l'una scorza e l'altra del legname riempiono d' un getto di ghiaia mezzana, o di pezzami di scaglie, o tritame minuto di lavori di mattoni o selce mischiata con calcina. E si lascia che per sei mesi quest' opera in fra dette scorze si secchi, e fatta presa rassodi così fatto lavoro come un vaso, e dal fondo, e non d' altronde sorgendo un' acqua purificata, vien su stillante e lo riempie. Se per conto di trasferir acqua da luogo a luogo bisogni far condotti con la debita calata d' un quarto di braccio per cento braccia, che così è la regola, o più, o meno che ella abbia a alzare in quel lato, ove ella si fa venire, osservinsi le medesime cose in cavandogli, che si son dette contro ai vapori, e dipiù s' avvertisca che molte volte quando occorre rompere un masso, sopravviene una polla gagliarda, che può in un subito annegare colui che cavi il pozzo, onde conviene che stia lesto, e legato talora con una corda per iscampar quel trabocco, che tosto crescendo fa ridondar d' acqua tutto il luogo. Se cavando i pozzi nei luoghi piani, dove sia sotto il pancone, o ghiaia, o altro terreno sottile, e arenoso dove scaturisca acqua, non avvenga, che l' acqua dia fuori, facciasi fabbricare un ferro a foggia d' una stanga, un poco più lunghetta del solito, e più grossa, e più forte delle vanghe ordinarie, riducèndola sull' ancudine col martello attorta a foggia di succhiello tagliente dai lati, e bene appuntato, e vi s' inserisca un forte e gagliardo palo lungo quanto occorrerà andare in giù, ed in cima

vi si leghino a traverso due manovelle, e d'in su la bocca del pozzo si cominci a trivellare nel mezzo del fondo, aggravando e girando con forza attorno, ed in questa maniera quel pancone o ghiaia, o terreno penetrando lo caverà, e farà per quel fóro su l'acqua zampillare a bastanza, nè mai si riturerà di sorta, che non passino a darla su copiosamente le sue vene — Dove il luogo proibisca di far pozzi d'acqua viva, convien valersi del soccorso delle citerne, e dell'acqua di queste per usarsi in cambio di quella. E' la citerna un vaso da tener acqua assai maggiore delle conserve, e sebbene queste per lo più si soglion far quadre, e quelle con corpo rotondo, si murano e si fanno contuttociò colla medesima materia come di fabbrica, nè sono perciò che nella forma, grandezza, e pianta dissimili da loro; e conviene che dai lati, e nel fondo sieno ben salde, e sì bene unite insieme le materie che vi vanno, che fatto tutto un corpo d'un pezzo non goccioli o trapeli, o versi l'acqua da alcuna parte. Farannosi adunque le conserve così come le citerne doppie; una che sia buona per bere, l'altra che serva al resto degli usi di casa. Il che si farà tanto più accomodatamente, quanto più si faccia in qualche cantonata, o riposto luogo di essa, non occupando o inumidendo stanze. Dipiù sia ben situata affinchè di mezzo al suo fondo con doccie e cannelle si possa l'acqua ove bisogni a cucine stalle pollaj e simili tragittare e condurre. E quanto più esse saranno spaziose, saran tanto più utili, e di comodo maggiore, massime che alcuna volta vi si manda l'acqua di fonti e fiumi per i condotti, e di pioggie dai tetti delle corti, e dai piani dell'aie, e dagli scavezzi e piegature de' monti e colli, e se s'abbatta nell'estrema sommità d'un monte esser tutta la cima di pietra, sarà bene

con mazze e scarpelli scavarvi una fossa fonda sei o sette braccia, la quale come una corona postavi sopra, ed all' intorno, raccolga l' acqua dall' ignuda vetta del monte, onde fare in luogo alquanto più basso una conserva di mattoni ben cotti a doppio, alta venticinque braccia, e larga trenta, e trentacinque lunga, ed in questa condurre dalla sboccatura di quella fossa l' acqua così ragunatavi. E bisogna che quella fossa sia posta in più alto luogo assai che non è la coperta della conserva, o bottino dell' acqua. Se si farà in fondo della citerna murato un suolo di due braccia di ghiaia sassosa di fiume, un poco grossetta dilavata e ben purgata, e netta dalla terra, si troverà esser poi l' acqua limpida sincera pulita e fredda. E sebbene s' è detto che quel suolo deggia esser grosso due braccia, tuttavia se egli sia un braccio, ed anco due più, vi si manterrà più sana l' acqua, e sarà più chiara netta e stillata. Ancora fia bene murarvi quanti più bottini, o castelli potrassi all' intorno col medesimo ordine della conserva, ripieni in sodo della medesima ghiaia, e ordinati in modo che avanti che l' acqua coli in essa, si coli per quelli, con porre all' uscita nella citerna grattugie minutissime di rame, che vi sbocchino, rinvestite, e coperte tutte di sottilissima arena, lavata bene e vagliata e tenuta prima al sole per tre dì, e poi rivagliata che non vi sia dentro punta terra; o veramente vi si metta ghiaia della minuta vagliata lavata e rasciutta al sole. Conviene che questi lavori con tutti gli altri che concernono la citerna, sieno asciuttissimi e secchi affatto, avanti che vi si cacci dentro l' acqua, che si raccoglie dai tetti puliti e spazzati spesso, e che entra nelle docce, e poi passa per i doccioni che calano per i muri, perchè colla sua gravezza sforzando i sas-

si, o mattoni murati, apre i conventi, facendo gemere, e gocciolare, e trapelar per tutto l'umore. Gli Antichi (siccome si vede nelle rovine di Roma, ovunque apparisce esservi state conserve d' acqua, come alle Terme Diocleziane, ed a quelle di Tito Vespasiano che si dicon le sette Sale, ed a Napoli nella Villa già di L. Lucullo, dove, come si dice, oggi è la piscina mirabile presso a Mercato, vicino alle fumaruole di Pozzuolo) facevano un intonaco di calcina fine colata, triquadruplicato grossissimo con estrema diligenza sottilissimamente, ed a poco a poco rinvestito simile al marmo bianco. Ma nulla è sì ottimo rimedio a tutti i versamenti d' acqua della citerna, come il ripieno di creta fra il muro della citerna, e il lato della fossa sopraddetta, pigiata pinzata e mazzapicchiata bene, e pillata con diligenza, e senza rispiarmo di fatica, o d' opere, e sia creta asciuttissima, e trita come polvere. E se si vuole non aver a dubitare ch' ell' abbia a versar mai, murisi con mattoni piccoli ben cotti, messi per testa, con calcina spenta, e messa in opera subito. E per non mancare di far cosa che possa reggere, e tener ben l' acqua, e resistere al tempo lungamente, sarà assai spegnere la calcina con acqua che vi siano bollite dentro foglie di mortella, o lentischio, e far con essa non pure il muro, ma l' arricciato, l' intonaco doppio, e tutto dove abbia a toccare, o penetrar l' acqua o umidità alcuna che vi sia. — Pascendosi i pesciolini dell' acque dolci, della mucidaglia dell' acqua, e dell' umido del terreno, posti dentro, nei pozzi come nelle citerne, manterranno l' acqua purificata stillante e pulita e sana. E' tenuto da Greco Autore, che quell' acqua che una volta si sara corrotta, non tornerà mai più a guastarsi se in spazio di tempo si purifichi da per se,

e si faccia buona. L'acqua commossa, e trasportata lascia il puzzore, e così fa il vino guasto, e l'olio, e talmente fe Moisè a quella che era amara. E tanto acquisterà cocendosi una schiacciata d'orzo con olio intrisa, e posta calda sopra l'acqua amara, o che sappia di salnitro, e diverrà sana fra brevi ore; e se non faccia effetto la prima volta, farallo l'altra. Ancora affinchè l'acqua della citerna sia più purgata, si fa nel fondo a proporzione della grandezza d'essa una buca murata attorno, e fonda quattro braccia, e questa si riempie di scaglie nette di fiume e sassi minuti di fossati, e quì calerà ogni feccia e posatura dell'acqua, e renderà tutto il rimanente di sopra nettissimo. Medesimamente per questo effetto si fa un pozzo piccolo accerchiato di sue proprie mura posto in luogo comodo, e che sia alquanto col fondo più basso, che quel della citerna. Dee aver questo pozzo ne' fianchi finestrette ben murate con spugna, o pomice, affinchè l'acqua non possa dalla citerna penetrare in questo pozzo se non ben purgata, e distillata da tutte le grossezze, e brutture. Una sorta di pomice è a Tarracona di Spagna eccellentissima, e piena di pori minutissimi, per li quali limpidissima distilla l'acqua. Tali sono quelle rosse delle Terme Antoniane di Roma, parte postevi per fare imitare la pioggia celeste, e parte per alleggerire dal peso le schiene della gran muraglia che sostiene le volte fatte di questa. Si purificherà, e si stillerà ancora, se ella si faccia passare per un vaso di rame, o piombo, che sia sottilissimamente pertusato, pieno appresso di arena pura, accomodandolo in modo, che tutta l'acqua che cala, passi per esso. Hanno appresso a Bologna un tufo giallo di *sottilissima* polvere stillante unitamente acqua. — Sono alcuni che fanno il pane con l'acqua marina per altro

malsana, ma per via di distillazioni corretta, per mezzo d'un vaso di terra cotta, turato bene in bocca e tenuto sott'acqua, ove trapelerà di modo l' acqua dolce, che si empirà d'essa, e sarà buona, come si vede per tutto il littorale di Calabria, ed in altre parti. Un braccio e non piu cavando presso all' acqua del mare con le mani istesse, salta su dolce acqua, e da bersi, il che forse avverrà perchè passa per minutissima, e sottilissima arena che vi è serrata naturalmente bene insieme e soda, la quale è ancora dicevole in tutti i fondi delle citerne, a voler fare un' ottima crosta di calcina per la citerna di dentro e massime di tutta quella rimboccatura che ha a toccare l' acqua, vuole esser ghiaia mesticata, oltre all'arena finissima, con buona quantità di cinabrese. Se ne trova in Aiello del Regno di Napoli una antichissima, rinvestita tutta di abbondante corallo, la quale ancora dura, e mantiene l' acqua di bontà oltre modo maggiore dell' altre. Se a sorte i doccioni, o condotti, o bottini, o castelli da rattenere, prima che cali, l' acqua nella citerna, si riturassero per causa di fango, o altra materia, mettavisi dentro, o una gallozzola, o una palletta fatta di sughero, legata a un filo sottile e lungo, e quando l' acqua corsiva arà condotta la palla con il filo per il condotto sin' all' altra testa, lega a questo filo così sottile un altro filo più grosso, e similmente poi una fune d' erba, e dipoi con tirarla indietro più volte, si cavino anco fuora quelle cose, che v' avran fatto turato, e stoppamento. — Così adunque avendo ordinate, e preparate le citerne, ove non sieno fonti, o altre maniere d' aver acqua, si potrà entrare a dar opera a murare. Intorno a che s'ha a sapere, che sono da essere avvertite, e considerate innanzi più cose, per esser bene accorto, e preparato a tutto quello, che intorno a qual-

Scelta del sito per le fabbriche, e loro requisiti.

sivoglia fabbrica si ha da effettuare. E primieramente si squadri, e si disamini ciascheduna parte della pianta ove sopra s' ha a rilevar l'edifizio; il quale perchè riesca bene, e sia commendato, dee esser fatto comodo utile e bello e perpetuo, e non potria esser utile e comodo senza grande architettura, e debita dimensione, e se non fosse stabile, non saria con perfezione l'opera. Ma l'importanza è che tutti gli edifizi delle ville nella casa loro principale deono esser situati in lato ch'e' veggano, e sien visti, cioe in luogo che scuopra, e sia scoperto dagli altri. Questa è la principale avvertenza che s' ha ad avere, e tanto più nei lati che sono esposti alla marina, la quale dà tutte le comodità agli uomini che si possano desiderare, e bisognino loro, a talchè ancora le città che son situate alla marina, ricevono da quella le comodezze di tutte le cose. E potendo, giammai non si dovria altri curare d' aver le abitazioni di città, o castelli, o ville fra terra, prestando il mare utilità da poter godere tutti i liberalissimi doni degli elementi; e digià si vede chiaro le città, castelli, e ville poste alla vista del mare esser di tutte più ricerche, e comode. Adunque nel fabbricare s' hanno a procurare nella fabbrica che s' ha a fare l'utilità, la comodezza, la bellezza, e la perpetuità, o per meglio dire durabilità. Queste quattro cose s' hanno a considerare sopra il modello, ed il modello dee esser grande, non pur degli edifizi, ma d' ogni altra cosa d' instruzione, e d' ingegno, perchè si possa da quella ragionevole e moderata grandezza giudicar meglio l'opera interna. Michelangiolo Buonarroti, al quale fu fatto questo distico:

Michelangel murò, scolpì, dipinse,
E la Natura ricorresse, e vinse:

portandogli uno a mostrare un suo piccolo mo-

dello d' un edifizio, perchè gliene desse il suo parere, diede cotal risposta: O tu trovi uno che sia tanto piccolo, che v' entri dentro per relazionarmi come stia in quelle parti, o tu lo fai tanto grande che vi possa entrar dentro io, e ti dirò la mia opinione: volendo inferire che i modelli s' hanno a far sempre grandi, o che egli sian di rilievo, o di disegno. Dipoi si faccia il conto di tutta la spesa, e s' apparecchino di tempo in tempo pronti i denari e la materia che vi vuole per i muri diritti a filo ben murati, e le stanze corrispondenti in se garbatamente S' appaltino i più periti artefici che si possano avere, e secondo i lor consigli si faccia provvisione di legnami di pietre di mattoni di tegoli d' embrici comignoli doccioni doccie e canali di terra ben cotta, di arena di calce e di ferramenti. Il che fatto, si metta mano a murare senza interrompere, che tanto più vengono lodate queste opere, quanto più presto e meglio son fatte continuatamente, e massime per potere ai suoi giorni goderle; e siccome tutta la coltivazione che si può fare, e dee alla terra, ricerca che sia fatta da giovine, e tutta in un tratto, e se possibil fosse, da bambino, similmente il murare vuol esser fatto dalla giovinezza, e tutto ad un tempo per veder le cose finite, e poter servirsene in quella, e nell'adulta età. Ma perchè la vacanza degli anni giovenili ciò non concede, conviene che i più maturi di consiglio, e d' età, padri o altri che sono alla custodia di quelli, lo facciano eglino. Averassi adunque l' utile il bello è il comodo e il durabile nell' edifizio, tuttaviachè saranno avvertite, e considerate e mandate a effetto le sopraddette cose, e più appresso, ogni voltachè sieno dispensate bene le parti d' esso, e situate ai luoghi di ciaschedun membro che le richiede

secondochè s' appartiene all' uso, ed alla dignità del luogo, ed alla qualità dell' essere della persona che l' ha a fare, avendo sempre a mente che la villa non superi l' edifizio, nè l'edifizio la villa, o per dir meglio, che la casa non paia che desideri più terra di quel che l' abbia, e così la terra che v' è d' attorno, casa maggiore, ma sia l' uno corrispondente all' altro. E' ben vero che chi ha breve e corto lo spazio del terreno, ed edifica solo per il comodo di goder l' aere aperto, non guarda a questo, e fa (come a Genova si vede esser fatto) i palazzi, che tutti desideran la villa, non v' essendo da poter distendersi più che tanto, e così altrove. Ora il bene edificare avverrà semprechè sieno dispensate bene, e messe ai luoghi proprj le logge le stanze le sale le cantine le stalle i granai le corti cortili anditi ed androni, e tutte le altre sue parti. Otterrassi la perpetuità ognivoltachè tutti i muri saranno di buona materia composti, e con diligenza murati, compensando bene ogni sasso per piccolo che sia, con la calcina, e rinvestendo tutte le pietre in modo, che non vi si lascino topaj, o pertusi e sian poste diritte a piombo, più grosse sempre nella parte di sotto che in quella di sopra, con fondamenti cupi e larghi, ben ripieni senza risparmo, e le colonne, o pilastri di sopra saranno al diritto di quelli di sotto, e tutti i vani, come usci, finestre od altre aperture saranno una sopra l' altra, in modo che il pieno venga sopra il pieno, e il vano sopra il vano, e non mai altramente. La bellezza procederà dalla forma graziosa, e dalla corrispondenza del tutto alle parti, e delle parti fra loro, e di quelle al tutto, sendochè gli edifizj han da parere un ben finito ed intero corpo, nel quale l' un membro con l' altro corrisponda, e tutte le membra sien ne-

cessarie a quello che si vuol fare. Considerate queste cose nel disegno di carta, o modello di legname che si vuol fare in opera, con la ragione delle sue misure, si dee di nuovo sommare il computo di tutta la spesa, che vi possa essere, e veder se rincontra, e far a tempo la provvisione de' denari che montano, i quali sono un prezzo ritrovato dagli uomini per poter ottenere tutte le cose; e siccome sono ancora il nervo della guerra, sono il vero sussidio, ed appoggio di fare ogni edifizio: Di questi sendo provvisti non mancherà alcuna cosa che appartenga a tirare innanzi il compimento dell' opera, e con studio, e diligenza tale, che si possa eseguir la muraglia che non si sfenda, e faccia peli, il che talora avviene per esser murate le fabbriche interpolatamente, e per esser le pietre mal commesse, combaciate e mal legate insieme, e straccuratamente rinvestite e ripiene di calcina; e sopra tutto dai cattivi fondamenti, o che sieno dove frani. Che se si condurranno i muri al disegnato fine uguali e diritti, che ugualmente calino, con debita prestezza continuati, e ben commessi insieme, s' ovvierà a quello, ed a molti altri inconvenienti. Per la qual cosa avendo scelti i più intendenti maestri, come si disse, e di murare, e di tutto, pigliasi ancora della miglior calcina ed arena che si possa ritrovare, siccome l' altre cose che vi s' hanno ad adoperare, con avvertire che per fare i travamenti delle sale e stanze maggiori della casa (non volendo fare in volta, al che bisogna raddoppiare la grossezza de' muri ed aver buon lavoro, e ben cotto, ponendone le mezzane più tosto per testa che altrimenti, e grosse catene di ferro per più sicurta) di tante travi stagionate si provvegga, che mettendole tutte in opera resti fra l' una e l' altra lo spazio di una grossezza e mezzo di tra-

ve. Ma le volte son più lodevoli e stabili per le ville, potendosi allargare ed ingrossare i muri con più vantaggio che non nelle città, e sono gli edificj in volta più sicuri dal fuoco. E potran caricarsi di ogni più grave peso, e così circa alle pietre per fare gli archi e stipiti, ed architravi delle finestre e porte, non si ricerca pietre più grosse della quarta parte, della larghezza della luce, nè meno della sesta; e se vi vadano adornamenti di colonne, o di pilastri, si potranno fare le basi, gli architravi, ed i capitelli di pietra, e l'altre parti di mattoni ben cotti, o di pezzi rotondi di terra cotta nella fornace, siccome di pietra di pezzi quadrati, o intera; ed ancora i muri s'hanno a diminuire secondo ch'e' sieno inualzati. Le quali avvertenze e considerazioni intorno alle parti de' membri di tutto l'edifizio, si rimetteranno al giudizio del saggio e prudente architetto; siccome la qualità delle materie, e la bontà dell'elezione, e perfezione d'esse che s'avranno ad adoprare. Nel che tenendo il primo luogo, come vera anima, e certo sostenimento delle muraglie, i legnami, primieramente tratteremo del ben essere d'essi, importando oltremodo non solo quali egli sieno, e di che sorta, ma a che tempo, stagione e modo si taglino, e poi ove e quanto per istagionarsi e mettersi in opera, s'abbiano a tenere. — Ed intorno a ciò è chi ha opinione, che i legnami non sieno secchi, nè da potersi adoperare se non in capo a tre anni, e massime il legname quercino. Deonsi tagliare l'autunno, e tutto l'inverno, perchè allora gli arbori recuperano dalla radice quel vigore e sodezza, che nella primavera e nell'estate per aver mandato fuori le fronde e i frutti avevano sparso. I più tengono che si abbiano a tagliare a luna scema, perchè quell'umido che gli corromperebbe con tarli, e

Della qualità de' legnami

tignole è consumato. Adunque tutti gli arbori di tutte le sorte, o con ragia, o senza ragia, volendosene servire per travi asse travicelli piane o altri lavori coperti o scoperti, s' hanno a tagliare d' inverno passata la luna d' ottobre, e durare fino alla luna di gennaio, che all' ora affermano tutte le piante essere in umore da cominciar a muovere; e proverbialmente si dice: *Gennaio ingenera, e Febbraio intenera*. E di quì s' apprende una eligbil regola esperimentata per molti, ed è che ogni volta ch' e' piove a questa Luna di gennaio, l'anno seguente ci è tuttavia delle frutte assai, e per il contrario s'e' non piove, per quell' anno non s' hanno ad aspettar frutte, o poche; Sicchè da Gennaio in là non è da toccare arbori per niente, perchè intarlano marciscono e bastan poco tempo. Ed il tagliargli a luna scema, o crescente, non rileva, che in tutti i modi si guasteranno, nè saran' durabili, e la ragione è quella, che tutti gli arbori, e piante di Gennaio al principio cominciano a risentirsi, e venire in succhio, e di questa maniera la barba manda l' umore per tutto l' arbore, e s' e' si taglia con questo umore ch' egli ha dentro, e tutto digià sollevato, e con i suoi pori tutti aperti, come sarà in terra tutto quell' umore gli rimarrà addosso, e venendo verso il caldo dell' estate è forza che quel caldo naturale combatta con quell' umido radicale, che ha dentro sparso e sollevato, onde convien che generi tarli, e corruzione d' animali, e guasti la materia, come chi ha sparso il fiele, che diffonde per tutta la vita quella gialluzia; non avendo chi più lo possa aiutare, trovasi senza virtù, e forze, e si stà infermo. Per contrario se si taglierà un arbore di ragia nell' invernata, fatta la luna d' ottobre, si troverà tutto insieme unito e ristretto, granito sodo e buono, mentre nei tempi

freddi ha rinserrato in se tutta la virtù, e chiusi i pori e tutto l'umore mandato alle barbe, aspettando i venti, ed il carico delle nevi, e così tagliato sopravvenendo la invernata non viene ad aver più in se quell'umore, e nemmeno il caldo lo commuove a farlo riscaldare, onde lentamente, e adagio seccandosi si purga e stagiona E' ben vero che egli è più fatica a maneggiarlo per esser legname più ponderoso, poichè tagliando di primavera un arbore d'una grossezza medesima e lunghezza, ed uno d'inverno simile, vi correrà molta differenza di peso; e si osservi ancora dipoi che a tenerlo al sole, ed all'acqua, non si ha ad aver dubbio che quel dell'inverno si sfende poco, e tagliato di primavera si spacca in guisa di melagrana aperta, e fa un effetto cattivo. Così tutti gli arbori che non hanno ragia, tutti sarà bene tagliargli a luna scema, e nel tempo sopraddetto, ancorchè siano piante aquatiche, salci, alberi, ontani gattici, e vetrici, e faggi, e fuor di questi le quercie, i castagni, gli aceri, i tigli, gli olmi, e simili. Il pioppo, e l'ontano per esser di natura umidi, e assai molli, un dì innanzi è bene far loro al calcio parecchie intaccature affinchè l'umore esca via, ed il simile si dee fare a tutti gli altri, ma non incarnino tanto a dentro sebbene alcuni tagliano a ricisa sino a mezzo la midolla, e così gli lasciano sinchè sieno pressochè secchi, o soppassi, ed in questo modo scola loro affatto ogni cattivo succhio. Finito di tagliare, si ripongano in parte ove nè i soli soverchj nè la troppa pioggia, o impetuosi venti gli possano offendere; ed acciocchè non si sfendano ed ugualmente si secchino, ungansi con sterco bovino, e quando si tranano, sia doppo il mezzodì non alla brezza. Ma se bisognasse in ogni modo tagliare i legnami di primavera, e massime di

ragia, si taglino a luna crescente. E volendo esser sicuro della bontà d'un legname, che sia per essere di tutta prova, e perfezione, e massime per travati, e da durar fatica, e reggere ai lavori, convien pigliare abeti, cipressi, faggi, quercie, cerri, lecci, e roveri fatte in luogo magro sassoso e montuoso, e soprattutto che abbia il tiglio fitto sodo e ben serrato, diritto e senza nodi, di color di cera che penda in giallo, perchè i così fatti saranno migliori. E dee avvertirsi dai tagliatori, che tosto atterrati gli sbuccino, e digrossino a un dipresso come hanno a stare, perchè se la buccia stesse loro addosso, e massime agli abeti e cipressi di natura tanto caldi, quel poco d'umore che hanno fra la buccia e il legno, benchè sia d'inverno, riscalda e fa loro un intarlamento minuto e piccolo a guisa di bollicole. E se si vede che quel poco genera un simile effetto in questo tempo, tanto più lo fa a primavera. Il pino per esser ragioso e più caldo che qualsisia altro arbore, viene ad aver più umore in se, che molti altri resiniferi, e ce lo dimostra l'abbruciar de' suoi rami, i quali servono in diversi paesi in vece delle nostre candele di sevo, e lucerne piene d'olio, delle quali ai tempi nostri il Capitano Ambrogio Bizzozzero Milanese ha trovata una foggia maravigliosa, che sebbene non è di quei lieni perpetui che dice Plinio, almeno dura accesa, e fa lume senz'arroger olio e mutare stoppino per otto dì, ed altrettante notte. Ma sotto terra questi legnami sono i più eterni, e così nell'acqua salata, o dolce coperti di pece non han quasi termine. Ed a volere che i tarli dieno loro manco fastidio che sia possibile, non c'è meglio che farli tagliare del mese di dicembre nel mezzo dell'inverno, e colmo de' freddi a luna crescente. Ed osservisi di far levare le schiap-

pe attorno al pedale da basso, e subito atterrati acconciarli al modo quasi che han da stare, e volendone asse per navili, o galee, seghinsi subito. La ragione perchè i legnami di ragia si hanno a tagliare a luna crescente e non alla scema come tutti gli altri, è la medesima che si dirà di sotto per le cipolle, oltre a che l' esperienza lo rimostra chiaro, ed all' uso giornalmente si può conoscere. L' ontano per le palizzate e ripari di fiumi non ha pari; e l' albero posto tutto sotto l' acqua si mantiene in quel grado che vi si pone. L' ischio per contrario si mantiene nell' asciutto; l' olmo all' aere al sereno e pioggia, ed in quei lati più s' indurisce e s' assoda; altrove egli si spacca e non dura; il castagno, e il pino sotterrati son perpetui; la rovere per essere spessa serrata soda e di sottilissimi pori, è atta a tutto sotterra, ed a reggere grandissimi pesi per ischiena, siccome è saldissima ed immobil colonna per diritto. Ma quando occorra che si voglia forare, conviene prima bagnarla bene, ed impiastrare il succhiello di cera nuova; corrompesi nell' acqua marina, ed all' aere non tiene il fermo, torcendosi, e variandosi senza rattegnio, ed assai tempo stata nell' acqua muta colore, assodando come osso, e diventando nera morata per tarsìe, ed altri lavori. Il faggio tutto sott' acqua non patisce ed il castagno o tutto dentro, o mezzo fa l' istesso. Il noce di Negroponte fa un cricchio per cenno quando vuol frangersi, e per questo si salvarono alcuni in un bagno posto sotto una trave di quello. Per la sodezza stabilità dirittura grossezza e pulitezza sua è attissimo l'abeto a tutti i lavori delle case, e non pure per le opere grosse, ma per tutte le minute, anzi minutissime; poi di esso fanno i Turchi le freccie, e val tanto all' opere di fuora quanto a quelle di dentro,

nè è per il peso molesto alle mura, ed è agevole a lavorare e delicato; ha in se di male che vi s' appicca volentieri il fuoco. Da questo è il cipresso secondo a tutti gli usi di qualsisia fabbrica e dipiù nell' acqua, ed era di questo legname la più bella nave Turchesca che solcasse il mare e che portava la Nipote del Gran Signore a marito, la qual fu presa dai Cavalieri di Malta, cagione poi della guerra che seguì contro a loro l' anno appresso. Egli è grato per l' odore, nè si fende da per se, nè patisce di tarli. Platone voleva che le leggi e i decreti nelle sue tavole si scrivessero, e gli Antichi nel terzo luogo dell' ebano lo ponevano. Doppo quattrocento anni di questo si ritrovarono in Efeso fatte le porte ancor nuove; è un poco più pesante dell' abeto. Il pino, e la picea son più sugosi, ed atti ai lavori da navigare più che ad altro in terra, sebben possono servire a far porte e finestre; il larice è attissimo agli edifizj, e a sostentare ogni peso, e ne dan segno i porticati di Vinegia; i tarli non lo danneggiano, e fa resistenza al fuoco, non già al mare, nè è buono per travi come la rovere, ma per lavori sottili, e commettervi dentro le invetriate. L' ulivo e il sorbo posti per piano si torcono da per loro; la palma si sforza contro al peso ch' ell' ha addosso, piegandosi all' insuso. Per le travate all' aere ed allo scoperto è buono il ginepro, come per pali, e pergole alle viti. Così il cedro è arbore buono per lavori delicati al coperto, nè ha pari di bellezza ed unione di tiglio. Durano l' ulivo salvatico, e il bossolo in eterno. Tutti i legnami dolci e flessibili agevolmente si guastano; quelli di succhio amaro non intarlano, nè s' inumidiscono così facile fuorchè l' ulivo, e il cedro. Sono fragili contro alle tempeste de' venti il faggio, e il cerro, ma non così tosto

invecchiano, o vengon meno; il faggio che si sfende, ed apre è atto a commettersi, ed incastrarsi insieme, ed è buono per le madie da farvi dentro il pane, casse e palchetti, e madie da pozzi. Il tiglio è delicatissimo e buono a tutti i lavori di dentro, ed all'opere del tornio perfetto. Il moro è lodato dagli antichi, e massime il nero buono per terreni, riuscendo legno non men vago che pulito, e molto buono a far botti; e molti lavori di quadro diventano più belli col tempo di mano in mano, come fa il noce stato posto sotterra in lato umido ove scaturisca acqua, o sia stagnante, ed è altresì buono per travi, tavole, ed a tutti i lavori di casa, di quadro, e d'intagli, reggendo a *fogliami*, maschere, e figure, corni, festoni, ed a tutto con lo scarpello. S'adopra ancora a impiallacciare ogni altro legname di minor condizione, e con l'olio di linseme strofinato diventa più lustrante, e più bello. L'olmo fa bene ove non sieno pietre a reggere in stipiti da usci, ma vuole star situato capopiè perchè le radici vadano all'insù: Le manovelle d'olivo ben secco, d'agrifoglio, di leccio, e di sorbo, e frassino son buone a reggere all'ammaccature delle pietre, e di tutti i pesi che abbiano a sollevare, come ancora il corniolo, prun bianco, e pero salvatico, e scopa, che per far cavicchi, scale, e scaglioni grandicelli, vanno avanti all'orno e all'acero. Per fare i canali e doccie si scava la picea, il pino, il castagno, l'ontano, e l'olmo, ma vogliono esser copertati dal terreno, perchè all'aere si corromperanno, e guasteranno presto. Ottimi sono il noce, il verzino, il sandalo salvatico e domestico, e l'aspalato che è legname odorosisimo, e sodissimo, e rarissimo dell'Indie, ed anteriore all'ebano ed al granatino, e sandalo, e a tutti gli altri legnami preziosi di quel paese, come anco

le canne d' India, e massime quelle da un nocchio all'altro divise. Per dipingere in tavola è buono il noce, l'albero di gattice, il tiglio, e l'ebano. Il Persico d' Egitto simile al lôto è buono per ogni lavor di quadro. Il terebinto, la carrubbia, il nasso, il mirto, eran dagli Antichi per tutte l'opere a tornio lodati ed approvati. Per far figure con panni, o ignude adopravano il salcio l'albero il gattice il tiglio il sorbo il sambuco il fico, i quali legni per la loro siccità piglian bene, e mantengon la colla, e vi s' appicca su ben la vernice; la rovere, la quercia, e tutti gli untuosi e lacrimosi la disprezzano, siccome l'ebano ricusa i chiodi, e rifiuta le conficcature. I legni che si radon facilmente, e che son serrati, malagevolmente accettano la colla, e quelli ancora che sono di natura diversa, come l'ellera, l'alloro, il tiglio, che son caldi, e quelli che nascono in luoghi umidi, che son di natura freddi, incollati insieme non reggono, come il sorbo, e il corniolo; l'olmo il frassino, e il ciriegio perchè son secchi; non convengono i platani con l'ontano che sono umidi. Onde è che non si deono ne' lavori mescolar l'asse d'ischia con quelle di quercia, e così tutti i contrarj come l'abeto e simili. Certissima cosa è che tutti gli arbori salvatichi e sterili sono più atti ai lavori, e più forti dei domestici e fruttiferi; e tra questi i dolci e primaticci son più deboli de' serotini e tardivi, e più è sodo il legname di quelli che fanno i frutti più aspri ed acerbi; e quelli che rendono un anno sì, e l'altro nò il frutto, sono più gagliardi, e nodosi che gli altri. Similmente quelli che all' aperto, ed ai venti, alle nevi e ghiacci sono esposti, più son fermi, stabili, sodi, e saldi di quelli de' piani, e delle valli, ed all' ombra più deboli e fragili, che al sole, ed ai venti, e più son migliori a tutto i legna-

mi volti a mezzogiorno, che non a tramontana, e meglio abbruciano, e rattengano in loro il fuoco. I legni bianchi son più teneri, trattabili, e manco densi dei mischiati. La savena è buona a far [illegible] d'archibusi, balestre, ed altri lavori sottili, come balaustri, scorniciamenti, e simili, ed è legname che ha odor grato, e men acuto del cipresso. Per mischiati, s'intendono le barbe d'ulivo, e di altri arbori che si adoprano nei lavori di commesso, e tarsìe. I noci di Napoli hanno vari marezzi con più ombre, e di più fatte, e più colorite di tutti gli altri, come quelli di Spagna. Ancora i più gravi, e più pesanti sono più durabili, come quelli che indugiano più a esser fatti, e più adagio, è più tardi crescono. E in ciascheduno che abbia minor la midolla, o che non apparisca, è più sodezza, gagliardìa, e durabilità, come i più duri, e sodi sempre intorno alla midolla. E la prima buccia bianca del legno è la più cattiva parte sua, e più disposta ai tarli. Assomiglìasi negli arbori la corteccia alla pelle; quello che viene sotto alla polpa è per la carne, e per le ossa la midolla, ed i nodi della pianta par che possano essere dei nervi rappresentatori, e del sangue il loro umore. Ancora vi sono le vene, le quali si comprendono benissimo nei gambali di fico che si seccano, ove queste sole rimangono. Hanno ancora le vene nelle lor foglie, che chiaman nervi, e sono quelle sparse costolette che in esse si rilevano sopra il piano della foglia; la polpa negli arbori è quello che negli animali il muscolo, e chi l'ha più carnosa, e chi più asciutta. Hanno come si dice l'anima che si pone per quella virtù naturale intrinseca, che fuora o dentro, che sotto, o sopra la terra gli fa crescere, e così hanno varie e diverse affezioni, e complessioni, e contrarietà fra di loro, come

di seguirsi, fuggirsi, arrivarsi, e star volentieri insieme. Ottimi, ed eccellenti tagliatori di legnami sono stati reputati appresso gli antichi i Sidoni, e ne rende testimonianza il Re Salomone di Sion e dei Giudei, perchè avendo a fabbricare il suo Tempio, si servì di questi che recidessero, ed assettassero del Monte Libano i cedri, gli abeti, ed i cipressi; altri da Vafre Re di Egitto. Nei moderni tempi i Franzesi, e Provenzali, ed i Lombardi, per segare arrocchiare, quadrare sfendere e tagliare non hanno pari. Ma nel tagliare gli arbori sono due osservazioni da fare dell'anno, e della luna. Tengono che sia buon tempo da tagliare dall'occaso dell'Arturo, ed innanzi a quello delle Fidecule, e più tardi dalla bruma, sinchè Favonio tiri. Di primavera son tutti gli arbori pregni d'umore, mandando le lor forze in fiori, e frutti, nè l'han ristretto in se come d'inverno, ma son deboli ed umidi per la dilatazione delle vene che mandan fuori il succhio; fatto poi il frutto rattengono in loro quel sugo, e riposandosi si fanno (tornando loro le primiere forze) di saldezza, e sodezza. L'aere del Favonio reprime l'umore facendol soprassedere dalle naturali operazioni. Catone afferma potersi tagliare dal solstizio estivo sin' alla bruma; Columella di marzo, altri come egli abbian maturo il seme, alcuni più presto, alcuni più tardi; a quelli che non han seme è tempo quando si stacca loro la buccia. La rovere tagliata innanzi il parto de' suoi frutti non si guasta nè s'apre, e dura, soda, e serrata rimane. Il che avviene anco nella sughera, nell'olmo, e nell'acero; il frassino, e il carpino lascisi stare un poco più, ma la tiglia nò, e se non doppo che abbia fatto i frutti. Un altro tempo ancora sara da tagliare, quando vorremo sbucciare i legnami all'effetto di servirsene così

Tempo da tagliar alberi

scortecciati, o della loro buccia; e perchè i pali di castagni e di salci sono più belli e durevoli, è meglio tagliargli in tempo, che sbucciargli tagliando col ferro la buccia; ma per pali sono da esser tagliati quando abbian cominciato a germinare, perchè allora sono in succhio, e si spicca la buccia bene. E si fa più colorito il legname massime nell' abeto, nel larice, e nel sorbo, al quale con fiamma si dà il color rosso, avendo prima unte bene con olio comune ed a questi si cava la buccia; in tutto il resto de' tempi la corteccia non si stacca, e il legno intenerisce, ed è più brutto a vedere; e l' abeto tagliato intorno al suo germinare, e così sbucciato in sul far della luna, affermano nell' acqua non guastarsi. Ma tanto importa l' osservare il tempo dell' anno, e della luna al tagliar de' legnami che Tiberio Cesare andava dietro al far della luna a tagliarsi i capelli, e tutti affermano che non sia da tagliare che a quella scema, alcuni subito nel suo fare, e che ella sia sotto terra, il che non può che di notte farsi. Catone vuol cavarne dal suo fare quattro dì pessimi, e che Austro non tiri; Columella dai venti ai venticinque; Virgilio per far le navi fra i quindi giorni, e i venti per la durezza che acquista e forza da non putrefarsi. Accanto a questa luna aggiungono il nascimento del Cane, occorrendo l' uno e l' altro insieme e con questa ragione fe tagliare Augusto i legnami per il Foro Romano, che così più dura, è più lustrante, e più sodo; e per contrario a luna piena, e massime in decimaquinta per la concezione dell' umore s' infradiceranno; e quasi l' anno istesso intarleranno. Ma tagliare i legnami o per legne da fuoco, o per edifizj è bene sempre di gennaio, o febbraio, e secondo Vitruvio al principio dell' Autunno. Alcuni non cacciano a terra la selva da taglio innanzi al Fa-

vonio, ed alla germinazione, ed altri doppo la bruma, ma tutto è da osservare per la natura de' luoghi. Ancora e da osservare nei medesimi luoghi del bosco da taglio di atterrare prima le parti volte al meriggio, e accanto quelle a tramontana e borea, affinchè sopravvenendo nuovo freddo non nocesse ai novelli germogli. E certi doppo il germgliare cavano la buccia all'arbore ritti per servirsi di essa, come di quelle delle barbe de' noci e dell' olivo, per la tinta. Tutti quelli che servono per legare, vogliono si taglino sul far della luna, altrimenti le messe in troppa leggerezza dan fuora, e s' aprono. Varrone vuol che il salcio si tagli fra l' equinozio, e la nascita delle Virgilie. Altri si tagliano per la pastura del verno alle bestie (il che s' ha a fare tra la canicola, e l' equinozio autunnale in luogo asciutto) sparsi e non ammontati li manni, ponendoli al coperto, e dove non dia solé, e in tempo che le foglie vi restino appiccate. Ne' paesi freddi è di mestieri anticipare, e massime alle fronde di ciriegio pioppo albero olmo e quercia, che a quest' uso s' hanno a buon otta a riporre. Ma per la selva o di castagno, o d' altro ciascheduno s' elegge il tempo a suo modo, secondochè voglia i pali maggiori, o minori, ma non abbiano mai manco di tre anni, e di più lungo tempo non è conveniente perchè allora muoiono le piante tutte che rimettono dal ceppo, e per le vigne pare si possa ogni quattro anni. Gli arbori che non fan frutto, hanno il legname infermo — Dei legnami buoni agli usi degli edifizi, e delle navi sono i più lodati l' abeto la quercia il pino il larice l' ischio l' olmo il cipresso. — L' olivo facilmente si piega, ed il rovere pronunzia doversi romper di breve col suo strepito, e sgricciolando; — Del resto la nobiltà de legnami la dà la proprietà delle pro-

vincie. Ottima materia è quella che viene di Grecia, e dalla selva Ercinia. In Macedonia sono i legnami gentili e leggieri, obbedienti al ferro, e lodati per gli edifizj, ed in Arcadia ne nasce dei buoni, e cattivi, come in altri luoghi. Il cedro in Candia Affrica e Siria per i legnami è lodatissimo; In Corcira son grandi arbori, ed uno in fra gli altri che è dentro di colore vario indanaiato da far belle aste. Il legno del frassino nella Troade è tanto simile a quel del cedro, che sbucciato inganna i compratori; a Cantabrigia nascono bellissimi e grandi, e con ordinato compartimento di rami atti all'aste da armare, ed a tutti gli altri usi. Dell' Indie vengono legnami pregiatissimi per medicine, e per il tornio. Crepa talora l' ebano e l' aspalato odorato, alle tinture serve il verzino, e lo scotano. — Quanto al colore è il terebinto d' un negrissimo lustro, e splendore; alla rovere anco è il colore nereggiante. Il moro per la vecchiezza diventa nero, l' ebano è di tutti più nero. Rosseggiano il larice l' olmo il ginepro il sorbo il ciriegio, ed è biancheggiante il susino il pioppo l' albero l' alloro il salice la falera e il tiglio; gialleggia il bossolo. Odorati sono il cipresso il cedro il ginepro, e la savena; Il carpino è utilissimo anche al tornio, regge all' acqua, ed è forte legname. Rozzo è il legname del corniolo, e sebben per la sottigliezza a certi non paia legname, tuttavia va nel genere de' piccoli arbori; dolato e maneggiato è bello e sodissimo; quello che ha la foglia lunga è agli edifizj manco utile, ma è buono a' denti de' mulini, a far mazzi da botti, e pestoni da frangere; i suoi scutisci son ottimi a batter la lana, ed a far graticci, e vale a più lavori di tornio. Del sughero è il legname spesso, e rigido, al par di quelli che son di materia crespa, com' è il pero

è il melo; la sua scorza è buona per cocchiumi di botti, e per pianelle da ripararsi dall' umido, ed un battello fatto di esso stà sempre a galla. Il moro è gagliardo nell' opere, e facile in que' lavori che s'hanno a piegare, ne' quali segli dà il pondo; se ne fanno alle navi i tornicoli, e l' orecchie, ed alle carovelle le svolte ed i posamenti. Il castagno è di rigido e spesso legname, e nei tetti ed altre opere di dentro dura, come di fuora allo scoperto, non è troppo pesante, e può servire per travi e fa ottime botti da tener vino, e pali per le viti. L' ischio è buono agli edifizj, ma sotto i tetti dove possa penetrare umido, non è buono. Il tiglio è delicatissimo, e leggerissimo come l' ellera, non sente tarli, ha fra la sua corteccia è il legno molto sottili tuniche con molte membrane, delle quali anticamente facevano corde, e serve a fare stampe come il noce e 'l pero, e figure di basso rilievo ed isolate. Il pioppo ed il salice è flessibile, buono all' opere coperte, e di dentro, ed a intesser le siepi; nei suoi subbj per la leggerezza s' avvincono i drappi di seta. L' ontano e del tutto inutile alle fabbriche, e per fondare con i pali suoi nell' umido, ma cavasegli la primavera per tingere la corteccia. L' agrifoglio che è simile al nespolo, è un bel legname, come la radice del sambuco: e le barbe, di frassino hanno stupendi marezzi, e massime quelli che vengono d' Alemagna, e l' aiutano con l'olio di noce, o di linseme; non si sfendono o crepano, e ubbidiscono alla colla, ed allo scarpello; secco il frassino non svaria, tiene il fermo al gesso e alla vernice. Il bossolo, e l' ebano son sempre gravi, ed il bossolo è durissimo, e così resiste al fuoco, ed alla fiamma ardendo male, buono alle stampe, ed a tutti i lavori sottili, ed al tornio; non s' increspa che nella radice, è delicato e pulito. Il legname del terebinto è lento e spesso;

Tutti i legnami spessi sono degli altri migliori, il mezzo è più crespo, e quanto alle radici più presso con assai minor macchie e flessibile. De' legnami è la midolla la più dura parte, come nell'abeto; per il che i saggi architetti fan levare tutte le parti vicine alla midolla, servendosi di quella. E' cosa chiara niun legname a cui sieno stati levati prima i rami, esser così idoneo alle opere. Il legno del platano per la lentità dà uso di se, ma è umida come l'ontano. La betula è di mirabil sottigliezza, e candidezza, e già serviva per far vinciglie arrendevoli da far cofini, e sporte. Il sambuco cresce più agevolmente di tutti, ed è il primo a mettere, e sebbene ha gran copia di midolla è il suo legno sodo e duro secco; cavasi il midollo per votarlo a varj usi; fa bacchette leggieri, secco prevale nell' acqua e si sbuccia da se medesimo. Gl' interiori del sambuco son sodi, e perciò quelli che fanno l'asticciole o dardi l'antepongono a tutti; la radice è idonea per commettere tra i marezzi. Il fico è di tenace materia, robusto, e buono per gioghi, e per gli scudi, e targhe, e rotelle che non si sfende, e ferito che sia, tosto da per se racchiude la piaga. L'agrifoglio ha un legno bianco non molto sodo, i rami spessi, e tenaci, perciò buono a fare uncini; della buccia delle sue barbe si fa la pania. Il fungo degli arbori detto *tubero* è generato per patimento delle radici, quando è fra terra più è stimato quell' d'acero, nell' interno è differente, nè s'apprezza come nel cerro, che per farne esca, la quale col tempo vi si trova dentro fatta; il brusco è nell' acero, e nel carpino, come negli altri il tubero; ma quello passa questo di bellezza, ed eccellenza che si chiama molluseo. I legnami che riescon duri a forare, convjene tenergli nell' acqua, come il rovere, e l'agrifoglio

e il carpino. I legnami verdi si fan trattabili. Il legname ha da esser segato sempre diritto, e per il verso della midolla, e segato non si tenga al coperto, ma all'aria, ed in lato secco ed asciutto, perchè, altramente o fesso, o segato si torce, e vuol esser con pesi tenuto diritto, e l'una tavola accatastata non tocchi l'altra tenuta separata da bastoncelli, o cannuccie poste in quel mezzo, sicchè il vento trapassi, e non si riscaldino, e ribolliscano; la materia fessa non patisce così di facile le rime, per contra dolata, e massime la rotonda più facilmente secca; ed il sughero lo fa mentre si sega e si dola. La più dura materia più liberamente che la molle ceder dicono, perchè in questa si guasta il taglio, e perciò si reputa nobilissimo il tiglio, il quale di prima giunta rimbocca l'ascia, la quale ne' duri s'aguzza, e s'assottiglia. Deono *essere i legnami* nè d'arbori *vecchi, nè troppo giovini*, così sempre più *secchi che mai punto verdi, nè* così mai, si pongano in opera. E se pur la necessità lo ricerchi puntellinsi sotto sforzati all'insù, perchè così poi secchi divengano nella stessa opera uguali e pari; e ciò perchè il giovine non è fatto, ed il vecchio è troppo. E dove son cipressi, e altri legnami odorati che il lor sito offende si rimedi con unger con olio d'ulivo. Il terebinto anch'esso unto con olio si fa migliore, e così s'abbellisce il pero, e il frassino, e la quercia, il ciriegio e il noce. E se le tavole incerate ed unte spesso si stropiccino, si abbelliscono, ed è contro a' tarli. E' di grande importanza la colla per attaccare le più nobili asse sottili nei lavori l'una con l'altra o l'una sopra l'altra, e non pure il legno, ma l'avorio istesso, e le madreperle; nel che è da sapere, che non si contrarino i legni perchè per esempio il corniolo odia il sorbo, e dopo

questo il carpino il bossolo il tiglio di diversa natura. I flessibili, e lenti fuor del corniolo, e del caprifico tutti accettan la colla, ed insieme il noce, ed il tiglio benissimo, e l'abeto la tien sì forte, che prima si stacca altrove. Si fan côlle sì forti che fan stare la pietra col legno, non che legno con legno, come gli stucchi pietra con pietra; ma tutti gli disfà l'acqua calda, e gli fa staccare il fuoco. Le navi da solcare il mare che portano gran pesi, e sene caricano gagliardamente, per il più si possono fabbricare di pino di quercia d'abeto di rovere e cerro, e così tutti i suoi instrumenti, e tutto che vi va dentro, dispensando tutti questi legnami agli usi che stanno bene, come i faggi ai remi, il pino la quercia ed il rovere al corpo dei vascelli tanto sopra, quanto sott' acqua; e per la leggerezza si potran così le navi come le galee far di abeto. In Egitto, ed in Siria i cittadini per mancamento di abeti per far navi in armata si son serviti del cedro. S'intesserono ancora primieramente le barche di vimini, avendole di pelle d'animali ben cucite insieme e coperte. Le travate de' legnami insegnarono a far le navi di quercia, d'olmo, di frassino, e di moro affinchè tirandole in terra a calefatare, o per altro, possan resistere alle percosse, e sbattiture, e trascinarsi in su i carri; e per questo di quercia fanno l'orecchie e il fondo, d'abeto e di larice antenne ed arbori. Alle porte è ottimo l'olmo e il castagno, fieramente contrastando ai venti e al freddo; il faggio, il pioppo, e l'albero per impiallacciature di sopra a quelli. Di salcio fabbricavano i letti gli antichi, oggi di noce, di cipresso, bossolo o d'ebano, di granatino d'India, di ginepro, ciriegio, e sorbo, e di lame di ferro indorato, perchè sien sodi, e saldi, e cansati dalle cimice. Il vaso dove pestava-

no il sale di bossolo era da lor fatto a tornio; oggi il castagno il leccio, l'olmo, e il noce son forti per pestarvi il tutto dentro. I beccai di pioppo, d'olmo, e di noce preparano i deschi da tagliarvi sopra la carne. Il bossolo, fuor de' legnami dell'Indie, è ottimo al tornio ed agli intagli sottili, in tanto che a Milano uno ne intaglio un giaco di maglia in maglia; l'avorio similmente regge a ogni sottil lavoro, come i nocciuli di ciriegio, dei quali io n'ho avuti dodici, intagliatovi dentro con i lor più pregiati riversi i dodici Cesari, che si riponevano in una Testa di morto grande quanto una piccola noce. I fusi si fan di faggio e d'acero; i flauti di canna d'India bucata, e di pero, le cornette di bossolo e di sorbo; gli strumenti di fiato, di alloro, e di susino, le lire d'ellera, i corpi di liuto d'acero, e di salcio, così i violini; gl'instrumenti di tasti di salcio, e d'abeto, gli organi di sorbo, e di pero, e le sordine, e di tutti i sopraddetti è ottima l'ellera. Gli antichi fecero di canne alcuni instrumenti, e le tagliavano ed assettavano con osservazione. Le pallottole da giocare si fanno di guaiaco, di tasso, di leccio, e bossolo con i loro piombini; le girelle da tirare, e le palle a maglio battute, di barbe di scopa, ed i magli ferrati di leccio. Ai torchi è utile l'olmo, e di questo si fan le viti, e di sorbo, e di noce i fianchi, e tutto il resto di frassino e d'olmo. La quercia è utile per doglj, e la picea per bigonce; il cedro, e il cipresso usarono ai gioghi gli antichi, oggi di fico, pioppo, e salice, acero, e carpino. Il corniolo è buono per conj, biette, e zeppe e per raggj di ruote; per le ruote è buono il frassino, per le sale l'olivo, e per i quarti delle ruote, ed il leccio ancora. Gli aratri si fan buoni di noce, castagno, faggio, leccio, ciriegio, quercia, cerro, ed olmo. I ma-

nichi di vanghe di faggio, e di frassino, e castagno, ed alle zappe e marre, e scure, di leccio, frassino, quercia, cerro, e carpino. Per pialle, e pialletti il sorbo, il leccio e il bossolo; per le pevere il salcio, le vetrici, e il castagno; per chiusura da orti, e stanghe da traverse, e colonne da stalle, e mangiatoie e tavole da tenervi su i piedi i cavalli, la quercia, il noce, e il cerro, e la rovere. Le forche henaie d'olmo, e di nocciuolo; i rastrelli di frassino, ed i suoi denti di corniolo, e così i denti dell'erpice. Per far ceste è buono il castagno, e il salcio, il tiglio, la savena, il fico, ed il pioppo, tutti si piegan volentieri; i cerchi son buoni di essi, e di quercia. Di vimini, vitalba, castagno, e salcio i canestri; d'ontano vasi per tenervi acqua, e di castagno per diritto del legno; fannosi le ceste anco di canne, e di paglia con legature di giunchi, e roghi. Appresso al frassino è ottimo il corniolo per aste, per spiedi il sorbo, e il prun bianco, e il salvatico; però la clava di Ercole fu d'oleastro, del quale, e di nasso si fanno archi, e saeppole. Le prime targhe furon fatte di vimini, così lasciò scritto Tucidide, e Salustio de' popoli di Lucania; e con un palo d'ulivo di punta abbrustolata cavò l'occhio Ulisse a Polifemo. Gli antichi fabbricarono ottimi arieti di abeto, scrive Ammiano. — A tignere le veste son le ginestre state usate dagli antichi, e il verzino; ed appo gli Allobrogi nasce un arbore detto *fustello* attissimo a tignere; le barbe della quercia secche e ridotte in polvere sotto la macine de' mulini, e quanto più minuta tanto meglio, servon a far buona concia delle pelli delle vacche, e buoi, ove non sieno le foglie di mortella, o lentischio. Di scorza di tiglio sono state fatte le tazze ai primi bambini,

Legni da tinta

e le funi. Il tintori usano necessariamente per tignere la buccia dell'ontano; del faggio pino abeto e castagno si servono a vari usi i contadini, come a vasi, a graticci, a sponde di treggie, e simili. Tutti gli arbori per far fuoco son più idonei nati nei luoghi asciutti, scolati, e volti a aquilone, più che i fatti in luoghi umidi, coperti, ed austrini; meglio quelli di monti che quelli di valli, e che non sono nè giovani nè vecchi, e più quelli che sono di natura più caldi e secchi, che non gli umidi, e succhiosi; e quelli sono il lauro, la quercia, e l'ellera, e perciò il fuoco appiccato in un tronco di quercia assai più s'infiamma, e riscalda, che nel pioppo o nel salcio. Ancora gli oliosi, perchè la natura dell'olio è calda; tra questi è l'abeto il pino la picea la teda e il ginepro, e tutti di ragia. Idonei sono ancora al fuoco il nocciuòlo, il fico l'ulivo e il ginepro perchè quello è lento e raro, questi grassi ed untuosi. Di ginepro, e di palma sono i carboni vivaci, come il fuoco allegro e chiaro, ma di cannella più lucido, ed odorato come delle pine secche; E i tutti di ragia prestamente s'accendono, e levan fiamma, e con assai filiggine. Nè tutti i legni levan la fiamma con un solo svaporare, e chi fa più fummo, e chi meno, ed esalan più chiaro secondo la differenza de' loro umori, o grossi, o caliginosi, sottili o caldi. E sebbene tutto il fuoco è della medesima natura, più caldo è nondimanco (come della neve è più fredda quella delle alpi per il luogo) quello delle viti per la calda natura; i carboni di scopa, e massime delle sue barbe son carboni forti, ed atti a roventare il ferro, come di castagno, e d'ontano, e buoni a struggere il vetro per le fornaci. Il larice fa resistenza al fuoco col malvolentieri appiccarvisi; imperò è ben far di questo le gron-

Legna da ardere

de le finestre e le porte, nè per fiamma nè per carbone è utile. Così al bossolo è nel fuoco la durezza, che al ferro; buoni così sono tutti i verdi ed umidi come i palustri. Il platano il salcio il pioppo la vetrice e la palma sono di lor natura men fumosi, e più è il fico ed il caprifico, e più penetrativo; così sono tutti quelli che hanno del latte assai. Il fumo che esce dall' ulivo aggrava il capo assai, e fa gli occhi abbacinati. Ma gli arbori scortecciati e poi tenuti nell' acqua, o bagnati con essa faranno meno fumo, e solleveranno fiamma delicata. L'ellera, e l' alloro secchi battuti insieme eccitan fuoco, la vite salvatica battuta dall' alloro è *caldissima*, e la tiglia perchè rimbocca i ferri; il moro il fico l' olivo, sebben densi e grassi, non per questo danno utilità alle fornaci, non avendo umore che duri, il cui fuoco sebben è sano ai corpi a scaldare, nei bagni è cattivo. Sono ottime l' esalazioni e fumi e vapori di quelli, che presto e larghissimamente spirano. Per far pali da bucare il terreno è buono l' alloro, perchè con la sua acrimonia più gagliardamente resiste; in tutti modi gli arbori atti a ciò sono i duri, e di quei che non vi s' appicchi facilmente il fuoco. Alcuni vogliono che questo suscitamento del fuoco si faccia di diversi legnami. Per far' fiaccole sono a proposito il carpino il nocciuolo il ginepro la teda, che è spezie di larice, e pino, che l' acceso tiene come le candele di cera. Il pino, e il pero salvatico conviene tenerlo prima un pezzo a seccare nel forno, o sopra gl' ingraticciati delle castagne al fummo, dove anco tenuti i legnami, che prima sieno stati in molle, si seccano presto, s' aprono e sfendono in un punto, e si riempie il tutto di pece. Sono utili i carboni che con men travaglio si possono portare, e con meno spesa, necessarj alle fornaci de' fabbri, e de-

Legno per pali ed altri usi.

Della sansa e carbone

gli orefici, ed a far fuoco in que' luoghi dove non si possa accatastar legne coperte. — Fan gran calore i nocciuoli dell'olive, e la sansa men fumo, e per necessità sene satollano gli affamati porci, l'oche ed i polli, ma riardon troppo, ed è meglio servirsene per iscaldare i forni da cuocer pane. I legnami per far carbone si deono eleggere di quella sorta arbori da far fuoco, nè si facciano di legnami vecchi perchè son troppo asciutti, e diseccati senza umor che vaglia. Di legnami piccoli non resta materia da far carboni, e per far la polvere da archibuso si eleggono bacchette di nocciuolo, di sermenti e di salci. Quelli arbori che sono di larga foglia, perchè passan presto, e troppo sfavillano, non son buoni che per le gran fabbriche de' metalli, perche in queste per far presto fondere gli usano, e mancando il vento de' mantici, tosto si spengono, e spesso si ricuocono. Nelle fabbriche dell' argento nella prima cottura adopran di quelli di rovere, agrifoglio, corbezzolo, e pisea; a quelle di ferro, di noce, e di scopa; a fabbricar poi il ferro, e ridurlo a qualche lavoro, son buoni anco di scopa, e più forti che di quercia, di pino, e pinastro benchè più deboli, perchè corrispondono al fiato de' mantici, e lor soffio, e perchè men marciscono e si spengono. Di tamarigia son buoni a quelli che assodano il salnitro. In Egitto si servono di nocciuoli di palma per carboni. Per gli orefici son buoni di faggio, che gli fa dolci, e meno offendono il capo. Di cranj di animali, e di sagginali, fatti e spolverizzati insieme son buoni per la polvere, che fa con essi men romore. Chi fa carbone, accatasta bene i legni verdi insieme l' un sopra l'altro, che ben si tocchino, poi dato fuoco, con pali lo sospingono perchè scoli il sudore, poi gli ricuopron con terra, che non spi-

rio da banda alcuna) altri finiti d' ardere, gli spengono con acqua, e sotterrano. I Corsi fanno una fossa, e dentro abbruciativi i legni, gli soffocano ricopertigli, e si spengono. Per i legni si fa una fossa lunga, e larga, e quivi si abbruciano, ed abbruciati in carboni, di terra si ricuoprono in quella fossa. E per le barbe di scopa si fa una fossa rotonda, che torna meglio, ed accese ben dal fuoco, quando tutte son arse con la terra d' attorno si ricuoprono. Hanno alcuni arbori virtù particolare di durare assai, e certi di bastar poco, e di questi ne sono che nell' acqua reggono, chi fuora allo scoperto, e chi dentro ai luoghi turati, e difesi dai venti, ed acque. Durano assai tutti gli odoriferi, come purgati d' ogni cattivo umore, e superfluità che gli possa corrompere. Il cedro il cipresso il pino l' aspalato la saveua l' ebano il guaiaco il granellino dell' India, e il sandalo assai tempo si conservano, e tutti quelli che sono poco umidi e facili a seccarsi come l' abeto; l' ischio e l' albero cacciato sotterra più dura. Il pino e la picea fanno il medesimo, massime se sempre sentono l' acqua, e diventan più forti, e allo scoperto e fuora col tempo si guastano. All' opere dello scoperto regge assai il castagno, il cerro e il ginepro, e l' olmo e il cipresso col ginepro cacciato sotto. Ancora la quercia sotto e sopra regge, e nell' acqua si migliora, e fa più soda. Sopra terra si sfende, e si torce, nè mai finisce di seccarsi affatto imbiancando, sebben grossa. Il larice, e l' ontano nero nell' acqua resistono assaissimo. Il rovere si corrompe nell' acqua marina, il sambuco seccato sbucciato e sfesso non resta offeso dall' acqua; il faggio, e l' ulivo fuora e dentro non sente vecchiezza e nell' umido patisce col faggio l' ulivo, e sotterrato e nell' acqua ha vita. Il terebinto invecchia assai;

il sughero il castagno il noce il bossolo e l' agrifoglio sono eterni; ed il moro e il cedro di fermezza di legname e durare non son differenti dal lôto, per la più parte biscontorti. Spessissimo più di tutti è l' ebano, che come il bossolo va a fondo, ed il guaiaco, e l' aspalato, e il granatino. Alcuni vendon per ebano la spina d' India, o il moro, ma si conosce perchè il legname di questo è fungoso, e vano; ed un altro sene vende che è incotto ed abbruciato, che è l' ebano, il quale per un incendio che accada in una grandissima selva sia riarso. Il buono se in piccoli pezzi si sfenda è dentro di un color rosso, non mordace al gusto e senza odore, e senza corrompersi dura. Il noce Euboico non marcisce giammai; il sicomoro chiamato da molti Fico Egizio, non si secca meglio che nell' acqua, e tosto tagliato vi si mette. Dapprima va a fondo, dipoi s'alza e viene a galla, il suo umore l' altrui umido lo succia, che tutto il suo corpo inzuppa e bagna, e quando comincia a notare allora è il segno d' essere stagionato. Non sentono tarli l' olivo l' oleastro l' ebano il guaiaco il granatino il sandalo l' aspalato il bossolo il tasso il ginepro il cipresso il larice; ed il pino per avere in se dolcezza è da loro affrontato presto. Quattro sono le sorte de' tarli, uno che è tutto capo, e rode con i denti, e si sente solamente in mare; tigniuole son le terrestri; le trese son simili, che rodono il legno; la quarta sorta è di certi bacherozzoli, che nel legname che si corrompe si generano a rodere il legno, come negli abeti il ceraste. — Sono appresso i legnami necessarj per murare i sassi, se già non si fosse in paesi dove con l' inchiodare l' una trave sopra l' altra si fabbricassero le case di arbori segati, come in Pollonia, ed Inghilterra, ed altrove, e nell' Indie. Ma in quelle di legnami, se

Specie de' Tarli

Varietà delle piante

non per altro per i focolari, talora occorrono i sassi; E poichè l'impressioni terrestri sono generate da esalazioni, calde, e secche nelle viscere di essa terra ristrette, sono di due maniere, una fossile, l'altra metallica, e questa di due parti: una che mettendola al fuoco si disfà come il piombo, l'altra che si distende, nè così di facile si liquefà come il ferro; e si fanno tutte queste da materia più terrestre, e dalla virtù del sole e d'altri corpi celesti; ed è da tenere che le pietre si vengano a generare da esalazioni fumose, e terrestri, le quali non potendo uscir fuora della terra, si congelano, e convertono in loto, e così poi là dentro cocendosi diventan pietra; e ne sono altre di più bello e splendido colore secondo la bontà dell'umore aqueo, dal quale prendono quella lucidezza e splendidezza, come si vede nel cristallo di montagna; altre di più colori, come rosse, verdi, nere, ed altre che tutte fiammeggianti rendon la pietra preziosa; ed altre che sono i sassi di più sorte uniti con la terra, la quale per aver dentro di se tanta forza e copia d'acqua, d'aere e di fuoco, non è gran meraviglia, che vi si generino diverse opere di natura; perchè essendovi tutti gli elementi, e tutte le prime qualità, nè la materia vi manca, nè la causa efficiente, che fa che alcuni altri abbiano per certa opinione che tutte le pietre si generino di commistione di ambedue l'esalazioni fumose ed umide, e che la materia propriamente che le produce possa insieme unirsi, e ragunarsi per un concorso di molte parti insieme, e per via di lambiccamento; e massimamente veggendosi ancora del sugo atto fra la terra, e di fuori a diventar pietra, o gocciando nelle spelonche dalle sue commissure e fibre e vene, restar le sue goccie attaccate su ed appese, che o s'impetrano stillanti, o cascate giù a terra,

come si vede a Tivoli, e alla cascata di Piè di Lupo, nei monti forati pve passa il Nilo, ed al Finale ove sono quantità di tartari generati in questo modo, buoni a far fonti per i giardini, e nei cortili de' palazzi villarecci con grande ornamento. E s' è veduto non pur legno, o osso farsi pietra in parte e restar legno l'altra, ma un pezzo di noce diasprificato tutto per la forza di quel sugo atto a farsi pietra, del quale anco nei profondi del mare si genera il corallo rosso, bianco, e nero. Ma perchè non è anco ben certo se elle si generino di questo, o pur delle più viscose parti della terra sieno composte o pure constipate dai raggi solari, tengo per ferma opinione, che elle con quella del mondo tutte insieme abbian sortita la lor creazione. Ed in qualunque modo si sia, quelle che s'adoprano per l'uso del murare, o si fanno di pezzamenti, o son ciottoli interi cavati dai letti e ripe de' fiumi, o d'altrove; e d'una sorta d'essi si fa calcina, l'altra si commette con essa ne' muri, o sene fanno senza quella i muri a secco. In oltre si discerneranno i buoni da' cattivi, e magagnati; e sebbene l'uso, e la sperienza danno chiara cognizione in questa materia, tuttavia si vede, che ogni pietra bianca di colore (se non se l'alberese, e il marmo) è men soda che di fosco, e turbato, ed ulivigno, ed il trasparente del grasso, ed ombroso più trattabile, e da condursi più facilmente ad ogni lavoro; e quanto più saranno marmorecci, e simili al sale, tanto meno saranno arrendevoli. Ancora saranno di contrasto allo scarpello se vi saranno dentro marezzi, o vene splendenti d'oro, o altro metallo, comecchè vi siano alcuni punti nereggianti. Quelli che hanno certe gocciole angolari, e più tosto che tonde saranno più stabili. E le pietre quanto meno lisce, tanto più salde e intere riusciranno, e le vene che appari-

scono se sieno del colore della pietra, saran meno di danno, e quanto meno dirette, più cattive; e le storte e spezzate, più maligne più nodose e crude. Delle vene quella appare più da fendersi che nel mezzo è rossa, o che d' un ocrea marcia rappresenta il colore; ed avanti questa saran quelle del color d' erba, o bigio. Strane, e spiacevoli saranno più di tutte l' altre quelle che averanno dentro certi calcedoni, o ghiaeci gialletti. La pietra scheggiata in pezzi quanto più lascerà i tagli acuti e taglienti, tanto più sarà di corpo, e forte; e la pietra che resterà con la pelle men aspra, sarà più da maneggiarsi con lo scarpello, e le scabrose bitorzolute, e ronchiose, quanto più saranno bianche gli diverranno obbedienti; e per contra ogni pietra forte, quanto averà più minuto il circuito, tanto più rintuzzerà, e ributterà lo scarpello. Ogni pietra di materia dura, e foracchiata, fuorchè il travertino, è ignobile, ma soda come quello, e quella che bagnata in acqua s' asciugherà più tardi, sarà più cruda. Quelle che si cavan di sotterra tenere, poi all' aere induriscono, e sono tutte da essere accettate per buone; ed ogni pietra grave sarà più soda, più da pulirsi, che non la tenera, e spugnosa, e ciascheduna leggiera è più friabile della grave ed ogni campanina e risonante percotendola, è più densa di quella che non rende romore alcuno, e quella che fortemente stropicciata saprà di zolfo, sarà di quella più forte che non saprà di cosa alcuna, più difficile alla sabbia, e meglio reggerà al tempo tristo; siccome il marmo bianco più regge al vento marino, nè lo scorteccia come l' altre pietre, restando ancora da dove egli lo ripercuote più bianco, mentre consuma rode stritola e mangia l' altre pietre, ed è loro anco lo scirocco cattivo. Innanzi alla bocca delle cave, quelle che vi si

trovan conservate, e che abbian retto alle tempeste ed ai venti; son come cimentate restando intere e da durare; per lo più quando si cava la pietra è tenera assai più, che quando è stata cavata. A Malta, ed a Parigi sono cave di pietra bianca che si taglia agevolmente con l'accetta per comporsi in opera riquadrata con la calcina, e dipoi murata all'aere diviene di breve sodissima, nè sene spiccherebbe che con fatica con lo scarpello percosso dal mazzuolo; questo istesso fa un tufo di Napoli, e di Roma ed il porfido istesso che oltre alla Numidia nasce in Sicilia, ed è più trattabile in su la cava e scoperto di subito, e così il serpentino; e queste pietre ancorchè durissime, ricoperte dal terreno ricrescono sotto, ma con lungo tempo, e nelle cave di Carrara si son trovati incorporati i conj e le biette antiche, ma si fa in processo di grandissimo tempo questo crescimento insensibile. Le pietre che inzupperanno acqua assai, e che assai penano a rasciugare, non faranno resistenza ai cattivi temporali. In Terra di Lavoro a Napoli, e quivi all'intorno si trova la prima coperta di terra ottima all'agricoltura, sotto a questa è l'arena, poi il tufo che fa all'aere dura pietra, e mirabilmente fa presa colla calcina, e per ultimo vi si cavano ciottoli da calcina. Il Travertino a Tivoli come il marmo cresce naturalmente, da per se sotto terra, e le sue tagliate, purchè da quella siano ricoperte ingrossano, e diventano maggiori. I galestri sono una sorta di pietre in Toscana ed altrove, che si spicinano in piccolissimi pezzetti, e tirati su all'aere ed al sole incotti e macerati dall'acqua ritornano a diventar pura terra; ed è chi scrive ancora intorno ad Alessandria essere delle terre che diventan pietra. Approvavano gli antichi i mattoni se erano di va-

rie sorte fatti con somma perfezione, e così era a loro in stima ogni lavoro quadro di terra cotta; e di così fatti piccoli, o grandi si veggono fabbricate in Roma le pubbliche, e più importanti muraglie che vi sieno. E quelli che si vuole che riescano migliori, deono esser fatti di terra cretosa bianchiccia, ed arrendevole in cava, e sabbioniccia. Caverassi per questo la terra nell'Autunno, da macerarsi e stagionarsi nel verno, e si formeranno poi quadrelli comodamente la primavera. Ma se bisognasse formargli nel verno, o l'estate, si ricopriranno il verno di secca arena, e l'estate di paglia e formati con la forma di legno che si vuole, si deono lasciare a seccare ed asciugare più all'uggia che al sole per molto tempo; così gli embrici, i tegoli, ed i comignoli e tutti i lavori di doccioni, e cannelle, ed altro che si fa di terra: ed è meglio che si suzzino a tutta ombra, affinchè non solamente nelle superficie, ma anche nelle parti di mezzo siano egualmente secchi ed asciutti: il che non si fa, in men d'un anno, tenendogli sempre in lato che sia difeso dall'acqua e piovigginosi venti; i grossi si forino in più luoghi affinchè meglio si secchino e cuocano. Ma quanto saran più sottili e fatti con terra crivellata, e ben trita, riusciranno sempre più cotti, e più durabili. — Dopo le buone pietre, sassi, e mattoni conviene (volendo perfettamente fabbricare) procurar d'aver buona calcina. Intorno alla quale primieramente è cosa grata a sapere, che molte cose sono state ritrovate per uso degli uomini impensatamente ed a caso, siccome questa tanto utile, e necessaria, che compone diverse parti in un corpo solo, di modo che anco annestandole, ed appiccandole insieme, e tutte divenute una medesima massa si reggon fra loro e fan come un intero pezzo d'

Dei Sassi da far Calcina.

una cosa sola. Essendo adunque da principio alcuni pastori de' dì solstiziali rifuggiti sotto una grotta di massi per un gran croscio d' acqua, che venne dal cielo repentinamente, osservarono (finita che essa fu, e ritornato il sole) l' acqua che gocciolava giù per la sponda de' sassi già arrostiti abbruciati, e scottanti per gli ardenti soli, distruggerli liquefargli e colargli, e cascando fra l' uno e l' altro sfesso di loro distruggimento, rammarginargli insieme, e rappiccicargli. Fu considerato che il fuoco poteva aver modo di tale effetto aggiugnendovi l' acqua per impiastrarli, e spegnerli, e congiungerli, e congiutinarli insieme con altri sassi ed incorporarli. Pertanto quelli che son buoni a far calcina, o si cavano dai monti, o gli scuoprono nei lor letti e ripe i fiumi, i torrenti, e le grotte, o gli scuopre la terra fuor di se stessa in bernoccoli per i campi. Or ogni pietra di monti nelle cave, e scoscesi delle montagne è buona se non rattiene in se altra materia, che consumata dal fuoco lasci la pietra minore. E per questa cagione sarà meglio quella che sia fatta di durissima e sodissima pietra, e bianca, che cotta rimarrà il terzo più leggiera. La pietra colorita resiste al fuoco, e così la troppo secca, come la schietta colombina, e la pregna d' umidità, che nel fuoco invetrisce, non è buona per calcina. Il porfido, ed il serpentino sono tanto discosti dal poter fare che si risolvano in calcina, che posti nella fornace non pur si cuocono, ma non ben lasciano cuocere i sassi, che sono loro accosto. Si trovano a Roma certe miniere di pietre spugnose che fanno calcina, e sono molto a proposito per l' intonacature ed arricciamenti. E' buona ancora la calcina fatta di pezzetti di travertino o tutta con le pietre di cava. Le pietre colte nei fiumi, e fossati come frombole, e ciottoli, che spez-

zate dentro non han vene di marmo, rendono di loro tenerissima calcina, non a pari del sasso colombino di cava, che arriverà di bontà tutti gli altri. Così sono diverse e varie le pietre secondo i paesi, cioè o più dolci delicate, e gentili, o più gagliarde e tenaci, delle quali hanno a essere elette le migliori; e di qualunque sasso si sia fatta e cotta, si dee nel truogolo, o scavatura in terra, o fatto con sponda di muro per ispegnerla spruzzarla prima sopra d'acqua a dovere in più volte; e poi per questo rigonfiata, sele ha a dare abbondantemente continua e adagio facendola percuotere in una lastra postavi sopra, sinchè si ricuopra e galleggi, e ne piglia quanto la carne che s'insala il suo bisogno, e niente più. In tal maniera stemperata si rammonta, e si ripone in luogo umido, ed all'ombra senza mesticarvi cosa alcuna, covertandola con la sabbia sola leggermente, e quanto più sarà stata macerata, ed inzuppata bene nell'acqua, sarà più agevole a disfarsi, e migliore per qualsivoglia lavoro. Ma la scogliosa di Padova a qual'ora è spenta vuol'esser messa in opera come il gesso, e l'altra in quel modo messa da parte, si lievita, e stagiona, sì ch'ella comporta poi più arena assai, che non fa la spenta è adoperata subito. E sen'è trovata di quella, che in quel modo acconcia e riposta ha bastato a esser buona e di tal perfezione, che somigliava lo stucco. La calcina viva non spenta dopo certo tempo perde il nervo, e si spolvera stritolandosi, nè ha la stessa forza di quella, e imperciò volendo serbarla si dee preparare a quella foggia. — Accanto alla calcina viene il gesso col quale si possono far le volte murate di mezzane per piatto, e fatte con diligenza compariscon bene, e reggon del peso, massime facendovi sopra una spina di mattoni, e mezzane pur congegnate col

Del gesso

gesso, e tanto più ponendo buone catene di ferro ai muri. N' è stato osservato in Italia di quattro spezie variate di colore e di maniera, e se ne trova ancora d' altra condizione in altre parti di cava, ma tutto subito spento con acqua dee esser posto in opera, altrimenti rassoda e non può adoperarsi, nè per alcun modo ritorna all' esser di prima, ed il vantaggio è metterne in ordine tanto quanto sene pensi di metter in opera volta per volta. Il gesso avanti che egli s' intrida, bene spolverizzato e pesto, ed in pezzi si conserva per più mesi in luogo secco ed asciutto, ma migliore operazione farà sempre di subito cavato l'adoperarsi senza dimora. E' appresso Rimini sodo come marmo, e segato è buono per incrostare le mura, e ridotto in polvere è gesso tenace e buono. Nei monti Pisani alle radici son cave di gesso, come a Volterra d' alabastro tenero, e di bianco naturale per imbiancare i muri eccellente come il fior di calcina che si cava quando è spenta e riposata, nella sommità di essa. E perciò cotti nelle fornaci quei sassi Pisani fanno poi quell' eletto bianco, non meno candido dell' istesso stucco che si fa di frammenti di marmo bianco, e di alabastro pesto e spolverizzato sottilissimamente; e di questa qualità di gesso, e di calcina bianchissima è in Genova copiosa abbondanza. — Le fornaci per accomodatamente cuocere la calcina si fanno nelle grotte di monte di tufo, o che vi sia terra, murandole in ridosso, o in qualche costa che solo la parte dinanzi occorra murare, o veramente del tutto si fanno murate di mattoni ben cotti assai meglio che di sassi larghe in fondo più di sette braccia, e se sia in piano otto, o dieci; poi van diminuendo sin alla cima, se sian di terra rinvestite dalle tre bande, il che avviene in monti, coste, o colline, e tutte dentro uguali, ed

Delle Fornaci.

alla bocca strette. Ma dove sia tufo si possono fare in qualunque scosceso e ripido luogo, per esser dalla porta, o bocca tutte dentro in guisa di una gran buca, osservando che sia stretta da capo, e larga in fondo, ristringendo a poco a poco in foggia di piramide, stando meglio in questa forma, che quadra. Ogni pietra che vi si mette, componendola a uso di volticciuola in verso la bocca della fornace per dar adito alle legne, si cuoce più e meno presto secondo il fuoco che vien dato, ma per ordinario in settanta ore o ottanta, non mancando fuoco, massime di quercia e stipa; si cuoce ogni sasso, e si conosce quando dalla banda di sopra si vede sormontare la fiamma del fuoco chiaro in color d' oro, e che i mattoni, i quali s' hanno a metter sopra i sassi un terzo dal piano, sono rossi, e rigonfiati. Allora si tura con argilla, o altra terra, impiastrando la bocca della fornace e stoppandola bene, e quivi si sente il vento freddo rasente, e un po' lontano il solito caldo; ciò è un effetto di che non ho ritrovato alcuno che mi significhi la cagione, se non che la chiara esperienza, siccome è della calamità, che lo rimostra il così essere. Nè si apre o stura prima che sia freddata, o che si possa toccare con mano di sopra il lavoro; e tanto si fa alle fornaci che sien tutte piene di mattoni, o mezzane, o altro lavoro per murare, o coprir tetti, o far doccioni, imperciocchè quelle da cuocere i vasi, e le conche ricercano un ordine d' un altra manifattura, bisognando men fuoco, ed altro componente. E perchè la calcina da per se stessa non tiene e non rappicca insieme senza la mischianza dell' arena, senè può, e basta aggiugnervene due terzi, ed occorrendo o volendo far muraglie con più diligenza, o di lavor più sottile, compongasi un pò più grassa. Farà adunque miglior presa quell'

Qualità dell' Arena

arena che sia da natural cava tratta fuora, che quella di fiume, o di mare. Il saggio si fa col porla sopra un candido panniolino, e lasciata starvi su alquanto si leva, e se non lascia bruttura o fango, o sprazzo alcuno di motosa rena, è da essere approvata, ed ancora nell'acqua mescolata facendola torbida non sarà buona; e quella sarà a proposito, che non pur con le mani, ma con i polpastrelli delle dita stropicciata, stretta insieme e spiccicata striderà, e cricchierà, e scotendo le dita verso terra non ne resterà punto appiccicata al sommo di esse. La rena che trae al color bianco granellosa minuta, che s'adopera al vetro, è di tutte la peggiore, come la bianca pura sottile. Migliore che dei fiumi è quella de' torrenti rapidi, e furiosi. Quella di cava, perchè è grassa, e sostanziosa senza alcuna partecipazione di terra, o di tufo arenoso è più tenace, ma sfende e crepa, e perciò acconciamente si può usare nei muri grossi, nei fondamenti, in archi grandi, e volte continuate. Quella di fiume è buona per intonacare, e per i getti e smalti grossi. Quella di cava o bianca o rossigna, gialliccia o carboniccia, è tutta buona; ma sopra tutte le arene la pozzolana che si cava a Napoli ed a Roma è celebratissima, poichè sene può mescolar fra la buona calcina in più porzioni. Volendo adoperarla di mare o per non averne altra, o per elezione, si faccia star prima sette o otto dì nell'acqua dolce, e si pigli di quella che negreggia, e che sia vicina al lido. Preparate le sopraddette cose, si potrà dar ordine a quelle parti delle muraglie che restano sotto terra, che si domandano fondamenti, i quali sostengono, e reggono dipoi sopra di loro tutto il pondo dell'edifizio, e quando la natura gli concede sopra massi, o tufo, o nella somma superficie, o sorta di terreno che tiene in parte della pie-

Fondamenti degli edifizi

tra come galestro e ghiarone sodo, non fa ivi mestiero di alcun cavamento; ma ove son pietre con filoni per taglio, o di quelle dette forti, che si distendono l' una sopra l'altra, conviene avvertire se fra i conventi loro sia terra, perchè gli acquitrini che scorrono, consumanla nello spazio di qualche tempo, e scoprono delle fessure nella muraglia, e la farebbon precipitare a terra. Se il terreno anco sarà sodo, e che sotto vi si ritrovi la ghiaia unita, o il pancone, sarà assai arrivare a questo e s' affonderà quanto sia a proposito della muraglia che s' ha a fare. E se si ritrovi la sodezza corrispondere tutta d' una fatta di terreno (ed a conoscerla servirà l' osservanza d' averne cavati pozzi o cisterne, o fosse) a dentro si vedrà ancora dall' erbe se elle sien solite di nascere in terren sodo, e ne sarà manifesto segnale se per qualche grave peso gettatovi non rimbomba, o rintrona; e ciò apparirà evidentemente se mettendo stese per terra delle carte di tamburi, non palpiteranno, ed un vaso pieno d' acqua sino agli orli non brillerà. Nei luoghi che si trovano sotto arenosi, o ghiarosi è buon fondamento; ma più ferma è sempre la ghiaia o grossa o minuta, che l' arena con acqua. Ma nei fiumi, ed intorno alle loro ripe, e talora nei luoghi lor vicini fallisce la regola, perchè si muta dal corso delle loro acque il letto, nè sta mai fermo o l' uno, o l' altro. Son bene alcuni fiumi che per avere il corso loro diritto e rapido o buone ripe, non chieggon questo, ma se in tutti i modi non vi si trovi sodo, si faranno le palificate che arrivino giù per forza de' mazzi, o castelli, sino al terren buono e sodo, fatte di rovere castagno ontano pino ed albero. Il sodo talvolta è così duro, che non sene spiccherebbe con lo scarpello, e suol negreggiare. Il bianco è sempre più tenero, e quello che

Delle palizzate

bagnato si disfà, diventando fango, è accettato per buono. I pali si ficcano così spessi, che fra quelli non vene possano entrare altri; e s'afferma che vogliono essere lunghi per l'ottava parte del muro alto che hanno a reggere, e grossi per la duodecima parte della lor lunghezza. Siano battuti con colpi piuttosto spessi che gravi, o col mazzo del castello, o a mano con otto o dieci manichi guidati da altrettanti uomini tutti d'accordo, o col tetto nel mezzo del castello, acciocchè il renone vi venga meglio a consolidarsi, ed a fermarsi. Si faranno le palificate non solo sotto i muri di fuora posti sopra i canali, ma ancora sotto quelli che sono fra terra, e dividono le fabbriche. Se si faranno i fondamenti ai muri di mezzo diversi da quelli di fuora, mettendo delle travi una accanto all'altra per lungo, ed altre sopra per traverso, spesse volte avverrà che i muri di mezzo caleranno a basso, e quelli di fuora per esser sopra i pali non si moveranno; perciò si scaleranno quei piccoli facendosi minore spesa nelle palificate, perchè secondo la proporzione de' muri le dette palificate di mezzo anderanno più sottili di quelle di fuora. E se occorresse fondare in pantani, o lacune, cerchisi di derivar l'acqua, e vi si facciano le fosse per i fondamenti più cupe che si possa a trovare il sodo che vi sia sotto di pancone, ghiaia, ed altro, e riempiansi di carboni bene spenti, e sopra quelli si tirino i muri. In su questi furon piantati i muri, e le colonne del Tempio di Diana Efesia, fabbricato a spese degli Asiatici in quaranta anni, e poi abbruciato da un Greco, per aquistar fama. Nel mare si cerca d'affondare ne' suoi luoghi cupi gran quantità di sassi gettativi ed accatastati insieme, e come appariscono sopra il flusso e riflusso dell'acque salse, si lasciano confermare ed assodare per qualche spazio di tem-

po, e dipoi si mura sopra degli altri sassi con la calcina a che uso si voglia. Ma volendo fare una stanza in mare, che abbia l'acqua da tutti e quattro i canti, e non vi entri dentro, restando abitabile per cantina, o altro, facciansi certe casse di abeto sottile, lunghe due braccia, ed alte uno, e larghe uno e mezzo, ripiene di ghiaia e calcina, e come ha fatta presa, levisi il legname, ed affondinsi l'una sopra l'altra con tramezzarvi calcina, e dipoi si cavi l'acqua e si rintasi dovunque ella trapela. Si può ancora incastrare nel getto della cassa pioli di pietra che incassino sotto e sopra con calcina riempiendo i pertusi, ed impiastrando tutto il piano del getto dalla banda di sopra, e colandovi l'altro getto della cassa a far presa, che così s'attaccherà insieme, avanti che l'acqua che scorra d'ogni intorno, possa portarla via. Appresso a questo fabbricando d'asse d'albero, o altra materia grosse quattro dita, e ben compaginate insieme da imo a sommo secondo la grossezza del muro che si voglia fare in foggia di casse, si deono queste affondar sin'al fondo dell'acqua, e riempirle subito di ghiaia, ed arena, e faran presa quivi dentro tutte insieme, e dipoi consumate col tempo l'asse, o sivvero doppo un certo cavate lasceranno il muro di getto tutto intero, che da se stesso si reggerà, e terrà che l'acqua di fuora, dentro non possa penetrare, ed allora si potrà cavare tutta l'acqua, e resterà il luogo vacuo da poter servirsene. Inoltre avendo pali alla lunghezza del vuoto che si desidera, ficcandogli sotto nel terreno tanto che stien sodi ritti, che si tocchino l'un' l'altro, accomodandogli di quà e di là alla grossezza del muro, e riempiendo di ghiaia e calcina fra quei pali, verrà il muro fatto insieme, e si potrà allora cavar tutta l'acqua per aver vacua la stanza. Si deono cavare i fonda-

menti più sotto, o meno secondochè si ritrovi esser la qualità di quello che s' incontri a cavare in giù, e di man' in mano vi si vegga unione, o mutamento di sodezza. Vogliono quelli essere cavati tanto a dentro che sia la sesta parte dell' altezza dell' edifizio, non vi avendo a far cantine, o altri luoghi sotterranei, e con queste hanno da esser il doppio più grossi del muro, che vi ha ad esser posto sopra; ed in ciò si dee aver ragguardo alla grandezza dell' edifizio, ed alla qualità detta del terreno, o altro che vi sia. Perciocchè si deono ancora far più luoghi nei terreni smossi, posticci e men sodi, e dove avesse a soprastare gran carico. Il piano della fossa cavata per essi dee essere uguale; e perchè così stesse gli antichi Romani la lastricavano di pietroni quadri di travertino, e l' un sopra l' altro posti. Si fanno i fandamenti a scarpa, e così che quanto più s' innalzano, tanto diminuiscano in modo che tanto sia lasciato da una parte, quanto dall' altra, onde il mezzo di quel di sopra caschi a piombo di quel di sotto: il che si osservi ancora nelle diminuzioni de' muri sopra terra. Si fanno nei lati umidi e paludosi sopra i pali fitti sì stretti che uno tocchi l' altro, e urti, e sopra pilastri grossi e spessi e fermati sopra fondi pali. Lasciarle sfogate da imo a sommo per tutte le grosse mura è utile, e nell' istessa acqua e nel molle e fango è ottima cosa (come si disse) fondare sopra carboni grossi ristretti, ed assodati insieme stivandogli fra' pali. Hanno i carboni per natura di non marcir mai, ancorachè nell' acqua di continuo stieno. — I pavimenti si fanno di getto, e mescolandovi la calcina con l' arena di cava; si pongono tre parti d' essa ed una di calcina; se di fiume, o di mare, una sia di calcina e l' altre due parti d' arena. Fannosi di pezzami di mattoni ben cotti, e di pezzami di vasi di-

Modi di far Pavimenti

ligentemente pesti, e di ghiaja minuta, e di calcina fatta di sassi tondi, o frombole di fiume, tutto mescolato per ugual porzione, sennonse sia la calcina un poco più, facendo incorporare ben tutto insieme, e stemperando con acqua a sufficienza, poi battendolo e pestandolo forte, e con un rullo lungo appianando. I pavimenti di pietre cotte si posson fare di diversi colori secondo la qualità delle crete, e dar diverse forme alle pietre, e riusciranno vaghi, e belli secondochè si sappia dar loro foggiato il compartimento. Di pietra stan bene, o di marmo bianco per l' estate nelle stanze terrene, e per aver fresco maggiore vi sia nel mezzo conservato pur di pietra un foro che penetri alle stanze di sotto delle cantine, per trarne fresco, e vento continuo; e così si faccia nelle logge, e cortili. Ma in quelli che si compongeno di getto, si può mescolar dentro ancora certe pietrette di lapilli quadre, che si trovano in certe cave, o tritare e pestar delle pietre, facendole minute e mesticarle stemperando la calcina con acqua, cottovi dentro bucce d'olmo, di lentisco o di mortella. Il cinabrese pesto, il corallo danno bei colori, e fa bene rappigliare insieme la ferraggine, ed ancora il matton pesto che sia cotto bene, e l'arena di fiume, perchè non sfendano o crepino, comecchè si faccian sempre di primavera, o di estate perchè bene asciughino, e si secchino. Il marmo ancora bianco stritolato in più parti minute, come le piccole sue scaglie che lavorandolo sbalzano attorno, è buono a esser mescolato in questi pavimenti o battuti o smalti, come tutte le sorte di breccia soda minuta. Fannosi ancora i pavimenti semplicemente ammattonati di mattoni, o quadroni a spina pesce, e di terra cotta ottangolare, o di mattoni bislunghi, o d'altra forma come più piaccia, e di terra ancora cotta invermi-

ciata di più colori, e lavori, con compartimento tale, che corrisponda in terra a piombo, ed a capello a quello del solaio di legname di sopra. Ma nei mattoni sarà bene unire a sesto con poca e sottil calcina i conventi dell'uno e dell'altro, dipoi riandargli con stucco, e sopra cinabro per unire insieme il colore. — I palchi ancora o soffittati si fanno in varj modi, o con travicelli piccoli posti con ordine fra le travi con una debita distanza l'uno dall'altro, da riempirsi quello spazio o di lavor cotto ordinario, o di tavole, o veramente intramezzati di quadroni sopra i travicelli posti per ordine, che vi sia dentro improntato o un rosone colorato, o altro lavoro di mezzo rilievo pur dipinto. Di tavole si possono porre i correnti più larghi degli altri secondo la lunghezza o strettezza loro più fondi. Ma i più belli e forti si fanno di travi di buon legname, belli, e ben lavorati in quadro, distanti l'uno dall'altro una grossezza e mezzo di quelle travi, e queste accanto al muro hanno a essere recinte da una incassatura incorniciata di legname che chiugga quelle intorno al muro. Altri gli compongono con varj compartimenti di stucco, o legname, ma gli stucchi meglio riescono nelle volte che nei solaj, e ne' muri sodi. Le più belle, e più proporzionate maniere di stanze hanno a essere o d'un quadro e mezzo, o d'un quadro e un terzo, e di due quadri manco un ottavo. Così l'altezza loro sia a questa proporzione tirata, o più o meno secondochè elle son fatte o in volta, o in palco, perchè l'una e l'altro richiede la sua debita distanza, e spazio diverso, come le logge sale finestre porte androni ed altri appartamenti, tutto con la considerazione d'un saggio avveduto e intendente architetto. Le coperte poi che si pongono sopra le muraglie, e tetti (o siano ferme sopra

Maniera di far Palchi

Delle tetta

travi, o sopra volte) deono avere il pendìo, e la calata secondo la qualità del paese per iscolare l'acqua, e sentir meno incarico delle nevi. I primi uomini gli fecero piani, poi accorgendosi che l'acqua vi stanziava, cominciorno a farli pendere, come in Germania, ed in tutti i luoghi freddi sottoposti alle piogge e nevi assaissimo; e si vede ancora che in quei luoghi per aggravar manco gli fanno oltremodo acuti, e coperti di tegoli sottili, o di asserelli simili soppositi l'uno all'altro. Ma nei luoghi temperati, e caldi basta dar tanto di pendìo, che non tolga la grazia al rimanente dell'edifizio, e serve ciò a tutta la sgocciolatura dell' acqua ed ove men piove si posson far sopra più piani, ed anco farne sopra battuti, o smalti di ghiaia pura minuta, e calcina, grossi il doppio dei pavimenti. E per assicurarsi dell' acqua, distendansi nel mezzo di esso smalto delle lastre sottili, che si soprappongano l'una l'altra, o covertati d'incastro insieme s'uniscano i tetti, ed a questo posson servire i tegoli e mattoni; e facendosi sopra travi diasi più pendìo. E perchè ancora resistan meglio alla pioggia ai freddi al ghiaccio mescolivisi della schiuma del ferro spolverizzata. Le pietre chiamate lavagne, delle quali ne son cave particolari nel Genovese, come quelle, onde cavano i laveggi, e le lastre naturali di Provenza, faran così bella vista sopra i tetti poste, come qualsisia lavoro di terra cotta in embrici, o tegoli; e somigliantemente si trovano altre lastre cavate di pietra che si spartisce e fende agevolmente, le quali sono a coprire i tetti accomodatissime, e massime nelle Alpi, ed altri luoghi ove grandemente prevagliano i venti, contro a' quali per la loro gravezza, e sopponendole, e murandovi sopra alcune file di sassi rasente la gronda, e per i comignoli (dando ai

tetti pendìo grande) sono forti e gagliardi ostacoli. Servono a getti ancora ai terrazzi, alle corti e logge scoperte, e agli orti pensili, ed a questi vogliono esser fatti con molta diligenza, e grossi assai. Possonsi fare ancora i tetti a pendìo, tenendo di sopra tavole, e gettando la materia in quel mezzo senza inframmesso di tempo, perchè s' unisca tutta bene insieme, e faccia tutto un corpo massiccio, e ne' comignoli si può fare una imboccatura di questa medesima materia, che comprenda l' una e l' altra parte del tetto, e la cuopra. Per i luoghi pubblici e Tempj è ottima coperta quella di piombo, e di rame, benchè all' uso d' ogni fabbrica è necessario il piombo, e il rame; ed appo questo il ferro. D' altri metalli, e di quelli due ancora si son serviti gli antichi in coprire di fuora, e non si può far cosa dalle mani umane, nella quale non si adopri il magistero del ferro. E' ben vero che nell' Indie in alcuna parte si servono di taglienti pietre, ma per catene, spranghe, e ferrate conviene adoperare il ferro. E' ben ancor fermo, e saldo il legname per tenere insieme, e concatenare le cantonate, massime nei terrapieni, onde non sforzi, e smotti il terreno, e per le volte e muri il castagno l' olmo la rovere e il leccio tengono forte ogni lavoro, sendo bene accomodati, e con cavicchi di ferro, o bandelle larghe confitte nelle teste o con legni sodi intraversativi, e incastrati dove bisogni. Così fatti, e simili, ed altri deono essere gli ammannimenti che s' hanno ad avere in preparamento per potere a dilungo fabbricare, e tutto ordinato si ha a far portare, e tenere in sul sito del luogo ove s' hanno a adoperare. Ma o sia fra terra, o in sul mare che occorra fabbricare per le ville, è da cercare che sia l' acqua vicina, comoda, in bontà, ed abbondante, perciocchè dessa è la vera anima de' giar-

dini, degli orti, e dei campi, ed il sostenimento di ciò che in quelli si nutrisce. Se s' elegga il sito in altissimo monte esposto a tutti i venti, sia tanto discosto dalla cima, ed in disparte, che ricoverato da qualche ala di esso a ridosso, o altra banda che si soprapponga, non ne senta offesa. E se pur vorremo in così alti luoghi edificare, o stare alla costa di così fatti monti, o al mezzo di essi, suol sempre anco questa esser comoda vista, e bella da risedervi. E se si appresenteranno colli per l' edifizio che s' ha a fare, sia preferito quello spiccato bene in fuori e lontano e diviso da tutti gli altri, e altresì fra le colline si elegga la più sollevata, e che soprastia a tutte l' altre, e delle uguali sia la più comoda, la più aggarbata e meglio fatta; e se sia verso il basso della pianura il colle che si ha da eleggere, sia soprapposto ed eminente ai suoi vicini e s' affacci bene innanzi al piano, e scuopra, e signoreggi tutto fuor della valle, e se si trovi un monte in mezzo alla pianura, come Osopo nel Friuli, ed in Toscana la città antica d'Arezzo, ricinto tutto da essa, o che si discosti bene innanzi verso lei, tanto più sarà lieta posizione, e comoda a farvi qualsivoglia ben corrispondente partimento. E se saremo costretti di edificare al piano, conviene rilevarsi dal basso con arte, ed innalzarsi da terra con l' industria, servendosi della terra che si cavi dalle cantine, o ammassandone dell' altra di vicino, che sorga al bisogno, e quanto è il luogo più umido, tanto più c' inalzeremo con la terra postiocia assodata bene, e fabbricando però di maniera, che sotto al sodo, e fermo del terreno arrivino i fondamenti, i quali senza il terreno si possono di massiccio con archi, o di sodo ripieni sollevare in modo sopra la pianura, che inalzati quanto paia a bastanza, vi si muri sopra, e si compartiscano le

De' migliori siti per fabbricare

stanze da abitare. Solevano gli antichi con archi fatti di lavor ben cotto, o di pietre quadrate conguagliare e pareggiare gli scoscesi luoghi, e recisi de' monti, per far che fosse l'aia, ove piantar si doveva poi, e compartire l'edifizio, tutta eguale. E certi edifizj che senza garbo fatti si scuoprono sotto l'anticaglie di Roma a archi, tutti eran fatti a questo effetto, e fine. Così si può fare nei luoghi piani, ove basta che tutte le stanze che s'hanno ad abitare, sian fuora d'ogni umidità, e mollore. A vantaggio dell'agricoltura nei luoghi bassi ed umidi, o nelle pianure sottoposte a inondazioni, ed allagamenti di acque, o ricrescimento loro, e traboccamento di fiumi, alzeremo il terreno del luogo che s'ha a coltivare, cavando d'attorno fosse larghe e profonde da ogni banda che abbiasi a circondare: e quivi compartiremo le piantate, facendo anco sdocciare le fosse ove si pongono gli arbori, e sboccare le lor fognature in queste fosse, che siano intorno al circuito maggiore. In questa medesima maniera, ed in così fatto spazio, si potrà alzare e ricingere il luogo con i medesimi fossi per fortezza, ed elevar la pianta dell'edifizio affinchè in mezzo la pianura goda la vista sollevata di quel che sia all'intorno, e sia più sana, lieta, ed aperta, padroneggiando non pur la possessione, ma tutto il paese circonvicino, ed affinchè con più grazia si possano divisare le strade maestre, ed i compartimenti de' viali. Non si edifichi mai nei luoghi cattivi, concavi, ed affogati delle valli, e somigliantemente si fugga il fabbricare appiè de' monti, e luoghi che siano attorno soffocati, e sopraffatti dagli altri; E così (come di sopra s'è detto) nell' alte cime e cucuzzoli e punte di monti s'hanno le medesime regole a osservare nel formar le case de' lavoratori, se non se occorra accomodarsi a

Delle colmate

dove l'uomo si ritrova per riguardo alla possessione. Fuggansi ancora i concavi de' luoghi, ed ogni bassa umidezza per la cattività dell' aere, perchè si rende di continuo la famiglia ammalata. Ma quanto ai siti delle case de' Padroni quelli sopraddetti sono da esser bramati ed eletti, ed in essi gli antichi ricchi Romani come Pompeo, Lucullo, Crasso, ed altri simili costumavano di edificare, e doppiamente in diversi luoghi a proposito per le stagioni, una villa cioè pel tempo dell' estate, e altra per l'inverno, e l'ordinavano di sì fatto garbo, che le stanze per camere dell' estate fossero volte a levante d'inverno, e le sale opposte a occidente, e le camere per l'inverno lodavano che fossero volte a mezzogiorno, e le sale a levante d'inverno, e le loggie, ed i luoghi da passeggiare volti a mezzodì. Soprattutto è da variare in queste posizioni secondo la varietà dell' aere, e del paese, di modo che le cose calde con le fredde, e le secche con l'umide si contemperino insieme. Due sorte di fabbriche si richieggono nelle ville, l'una per abitazione del Padrone, e della sua famiglia, l'altra per governare, e custodire l'entrate di essa, e gli animali. Imperciò si dovrà compartire il sito in modo, che nè quella a questa riesca d impedimento, nè questa, a quella. L'abitazione del Padrone dee esser fatta avendo risguardo alla sua famiglia, e condizione, e non nella più grassa, e domestica parte della campagna, ma ben nella più comoda e degna, onde si possa pigliare ogni utile e piacere. I coperti per le case di villa si faranno avendo rispetto all' entrate, ed agli animali, ed in modo congiunti alla casa del padrone, che in ogni luogo si possa andare al coperto, affinchè nè le pioggie, nè gli ardenti soli dell' estate gli siano di noia nell' andare a vedere ciò che occorra; il che sarà ancora di grandissima utilità per riporre al

Della situazione delle case villerecce

coperto legnami, ed infinite altre robe della villa, che per le pioggie e sole si guasterebbero; oltre a che questi portici apportano ornamento e bellezza sendo fatti con garbo, sfogati, ed aperti. Si riguarderà ad allogare con comodezza gli uomini all' uso della villa applicati, gli animali, l'entrate, e gl' istrumenti villerecci. Scendasi dalla casa principale agevolissimamente con una calata agiata e dolce, che faciliti ancora la venuta a' forestieri che vi si hanno a ricevere, e che vi capiteranno. I luoghi di dentro siano condecentemente spaziosi e larghi con belle vedute. Vi siano spazj e largure da disciplinar cavalli, sì che si possa farvi giostra. In casa poi sia un cammino dove si possa sedendo attorno stare a ragionar l' inverno ed a festeggiare in alcuni tempi e ritrovarsi insieme. Le stanze del Fattore, e de' lavoratori, occorrendo avergli insieme, deono essere in luogo accomodato, e pronto alle porte ed alla custodia di tutte le partì. E perchè egli è cosa manifesta, che nelle case alcune cose si aspettano alla famiglia, ed alcune adessa son grate, convien divisare gli appartamenti, e l' abitazioni per tutti, ed aver le cose per vivere, ed i camangiari, e le cose che servono per i bisogni della persona, le vesti l' armi i libri i cavalli. La principal parte è quella, la quale (o cancello, o andito, o androne che si dica) addomanda il cortile con le loggie, dopo il quale sono le sale, e più a dentro le camere, anticamere, stanzini canove e scrittoi, soffitte, o rispostigli, o altro. E perciò il cortile sarà la parte principale, su cui corrispondano tutte le altre minori, come se fosse pubblico mercato della casa. Sono alcuni che si contentano d' un sol cortile, alcuni ne hanno voluti più, e questi o gli hanno cinti attorno di muri, o ne hanno cinta una parte. Sarà nel mezzo del cortile l' entrata, e l' antiporto sfogato,

non segreto, nè malagevole, e non oscuro. E nel primo rincontro siavi un luogo consecrato al Nostro Signore Iddio con l'altare volto sempre a levante. Le finestre dell'edifizio della casa siano alte dal solaio nella sponda un braccio e mezzo per potere affacciarsi con più comodezza; e non è dubbio che volte a mezzogiorno, ricevono il sole puro, e il dì chiaro allegro lucente e bello; e gli antichi credettero ch' e' fusse bene similmente por le loggie a mozzogiorno, perciocchè andando il sole più alto, non v'entrano i raggi suoi, dove l'inverno abbassando, e calando riempiono il tutto di amato calore e tiepid' aere. Le vedute de' monti a mezzogiorno (essendo essi da quella parte ch' e' si veggono, coperti d'ombra, e caliginosi per il biancheggiante vapore dall'aere) non sono molto gioconde. Il monte verso settentrione perchè riverbera i raggi del sole accresce il caldo; alquanto poi lontano è piacevole, conciossiachè per la limpidezza dell'aere che sotto tal region di cielo continuamente vi è sereno, e per la splendenza del sole, dalla quale è tuttavia illustrato, ed illuminato, è molto bello a vedersi. I monti a levante, e così quelli a ponente renderanno le ore innanzi giorno fredde, e l'aurora rugiadosa, se ti saranno vicini, ma amendue lontani alquanto, saranno lietissimi. Similmente ed i fiumi ed i laghi non sono comodi quando son troppo appresso all'abitazione, nè men son giovevoli se troppo lontani. — Sonoci indizj, per i quali agevolmente ci persuadiamo, che gli antichi usarono scaldare le loro stanze in questa maniera: facevano i cammini in mezzo di casa con canne, o modiglioni, cioè pilastri che reggevano sopra di loro gli arèhitravi, sopra i quali era la piramide del cammino, donde usciva il fumo, come sene vede uno a Baia appresso la pescina di Nerone, detta in oggi la

Dei cammini

Mirabile, ed uno presso a Civita vecchia. E quando non vi volevano cammini, facevano nella grossezza de' muri alcuni doccioni commessi insieme l'uno nell'altro, per i quali il calore del fuoco, che s'accendeva in un luogo del cortile, o da una banda di fuora, e non mai di dentro alla casa, e serviva ancora alla cucina, saliva ed usciva fuori per certi spiragli o bocche fatte nella sommità di quelle canne, siccome tutto si comprende e si vede nella casa di Salustio, ed in molte altre, delle quali ne stanno ancora le intere vestigie in Roma; e quiasi in questo medesimo modo fanno in Ormas i Cattavanti, con una bertesca, accomodata di tavole sopra la casa per avere il fresco che orezza, contro allo sterminatissimo caldo che v'è; dove dormendo e vegliando conviene le più fiate farsi gettar dell'acqua addosso nudi per poter resistere, o veramente prostendersi in piana terra a bocconi, come si fa da chi vuole andar a veder dentro le fumaruole di Napoli a Pozzuolo, tantochè passi l'afa, che in sul mezzodì suole stringere gagliardissimamente. Ma tornando ai cammini, usiamo fargli nella grossezza de' muri, ed alzare le loro canne per ispiragatoio fin fuor del tetto affinchè sollevino il fumo nell'aere. Per il che non si deono far le canne nè troppo larghe, nè troppo strette, perchè se le si faranno larghe, vagando per quelle l'aere caccerà il fumo all'ingiù, e non lo lascerà ascendere, ed uscir fuora liberamente, e nelle troppo strette il fumo non avendo libera l'uscita raggirerà ed intopperà, indietro ritornando. Imperciò ne' cammini per le stanze non si facciano le canne meno larghe di mezzo piede nè più di nove once, e lunghe due piedi e mezzo, e la bocca della piramide dove si congiunge la canna si faccia alquanto più stretta, affinchè ritornando il fumo in giù, trovi quell'impedimento, e non

possa venir nelle stanze. Fannó alcuni le canne storte, perchè per quella tortuosità, e per lo fuoco che lo spigne in su' non possa tornare indietro. I fumarnoli, cioè i buchi per i quali ha da uscire il fumo, deono esser larghi, e lontani da ogni materia atta ad abbruciarsi, e così tutto il cammino che esce fuora, ben fatto e aggarbato. — Le sale per l'inverno non è cosa utile il dipingerle leggiadramente nelle lor volte, perchè dal fumo, e dal fuoco vengono ottenebrati, e bruttati i colori, e gli spessi lumi per la lor vampa gli guastano. Gli antichi tingevano la volta sopra il focolare con inchiostro, acciocchè quello scuro fattovi dalla pittura paresse fatto dal fuoco. Altrove trovasi che usavano legni purgati, e che facesser poco fummo, e questi si chiamano carboni. In Inghilterra non usan stufe, e fan fuoco ai cammini, tenendo il solaio delle stanze copertato di fieno, che prenda il calore, e lo mantenga a svaporare per le stanze. I carboni di faggio, o d'altri legnami dolci, e non gagliardi, rendon calore senza offesa della testa, e senza pericolo allo stretto di soffocazione. I carboni di qualunque legno si facciano per esser purgati col fuoco restan senza fumo. Gli antichi usavano i caldani di rame, dove e' facevano il fuoco, ma chi andava al soldo ed era avvezzo alla guerra non usava cammmino, nè accordano i medici che noi stiamo continuamente ai gran fuochi. Ed è chi afferma gli animali aver avute le carni sode mediante il freddo, ed avvertirono coloro che sono curiosi di così fatte cose, che i lavoranti che attendono alle fornaci, ed a far bicchieri, sono grinzosi e crespi, lividi, e squacquerati; e tengono opinione, che questo avvenga, perchè le carni tiranti e distese per il freddo perdono quel sugo, per il quale si genera la carne, a cagione ch'e' si distilla mediante il fuoco, esalan-

do i vapori. In Fiandra, Alemagna, Pollonia, fra i Colchi, ed in tutti quasi i paesi settentrionali, dove è di necessità prevalersi del fuoco per defensarsi dall' incomportabil gielo, usano le stufe per lo più di terra cotta sottile, e le stanze ove elle sono, si accomodano con vetri, onde non traspiri l'aere; e siccome queste si tengono dentro alle stanze chiuse, i cammini conviene che sien prominenti assai in fuori, che sotto ed attorno vi capiscano molte persone. Quelli poi delle città non trapassino in fuora con i loro coni la grossezza del muro. Sieno luminosi nè vi tiri vento, nè mai si facciano nelle stanze dirimpetto a finestre o porte. Sieno altresì bene sfogati donde esce il fumo, che altramente non salirebbe su in alto, e però non si facciano in un cantone, nè troppo fitti dentro nel muro, nè occupino l'apparecchio principale; non sian molestati da venti, nè escano in bocca troppo fuor del diritto del muro, abbian la gola grande e larga da destra in sinistra, e diritta a piombo, anzi la testa sopra qualunque altezza della muraglia, e questo sì perchè si fugga pericolo dell' abbruciare, e sì ancora perchè raggirandosi il vento per lo percuotere in qalche parte del tetto, non ritardi l'uscita al fumo, e non lo rimbocchi in suso. Il fumo di sua natura per esser caldo e leggiero sormonta in alto, ma poi per il calor del cammino, si sente come per un canale, e per l'impeto della fiamma che lo seconda, escire non altramente che un suono di una tromba; e siccome avviene che la tromba se è troppo lunga non rende il suon chiaro per il rivoltarvisi dell' aere, così fa il fumo. Cuoprasi la cima del cammino per amor delle pioggie, e facciansi intorno vaselli che sportino in fuora con ale dalle bande acciò rimuovano la molestia de' venti, ed in fra l'ale ed i vaselli si lascino le buche per l'u-

scita del fumo, e dove tu non possi far questo, farai un paravento in foggia di paragatto, o parafuoco, che stia sopra un perno diritto. Ed il paravento per i cammini è proprio una cassetta di rame larga, di modo, che abbracci le bocche della gola del cammino. Abbiano ancora sopra come per cimiero una lama di ferro a foggia di banderuola che guidata come un temone volge la testa ai vénti che soffian di mano in mano, sendo accomodata in bilico fra gli anelli medesimamente di ferro. Grandissima comodità ti arrecheranno, se in cima de' cammini metterai all' intorno alcuni corni di bronzo o di terra cotta larghi ed aperti con la bocca larga volta nella gola del cammino all' ingiù, per la quale i ricevuti fumi della bocca più larga escano di sopra per la più stretta a dispetto de' venti. E queste regole tutte, e modi non sarà che utile osservarli, e metterli in opera ancora nelle case delle ville. — Nell' edificare è di grande importanza, ed è assai più che molta difficultà il saper trovar la via di accomodar bene le scale, che non levin la proporzione al rimanente dell' edifizio; imperciò conviene avvertire di assegnar loro luogo proprio, principalmente acciocchè non dieno impedizione agli altri luoghi, nè questi sieno da quelli impediti. Tre aperture nelle scale si ricercano: la prima è la porta per dove alla scala si monta, la quale quanto meno è nascosta a quelli che entrano nella casa, tanto più sarà lodata, e molto più aggradirà se sarà in luogo, dove avanti che vi si pervenga, si vegga la più cospicua, e bella parte della casa; perchè ancorachè piccola casa fosse, apparirà grande e vistosa, massime se sia manifesta e facile a ritrovarsi. La seconda apertura son le finestre, che a dar lume agli scalini son necessarie, e deono esser nel mezzo, o alle teste, ed alte affichè ugualmente per tutto il lume si

Delle scale

veda; la terza è l'apertura, per la quale s'entra in sul piano del pavimento di sopra. Questa dee condurre in luoghi ampj belli e adornati. Saranno sempre lodevoli le scale che sien lucide spaziose e comode, che quasi invitino le persone a salire; saranno lucide, se averanno il lume vivo, e saranno assai ampie, se alla grandezza, e qualità della fabbrica non parranno strette ed anguste, nè si faranno giammai men larghe di quattro piedi, affinchè se due persone in quelle s'incontrassero, possa comodamente darsi luogo l'una e l'altra, e non si urtare. Saranno comode a tutta la fabbrica, se gli archi sotto quelle potranno servire a riporre alcune cose necessarie di casa, e quanto agli uomini, se non averanno la scesa lor difficile, e la salita troppo erta; perciò si farà la lunghezza loro il doppio più dell' altezza. Gli scaglioni non si deon fare più alti di sei once d' un piede, e se si faranno più bassi, massimamente nelle scale continuate e lunghe, le renderanno più facili, perchè nell' alzarsi poco meno si stancherà il piede, ma non si faranno mai meno alti di quattro once; la larghezza degli scalini non dee farsi mai manco d'un piede e mezzo, e non più. Osservarono gli antichi di fare i gradi dispari, affinchè cominciandosi a salire col destro piede, con il medesimo si finisse: il che prendevano a buono augurio, e miglior religione quando entravano ne' tempj, imperciò non passino il numero di undici, o tredici il più, e giunti a questo segno dovendosi salir più alto, si farà un piano, che riposatoio si chiama, affinchè i deboli e stanchi possano ripigliare e trovar quiete, ed intervenendo che alcuna cosa di alto caschi, abbia dove fermarsi. Le scale si fanno diritte, o a chiocciola; le diritte o si fanno distese in due rami, o quadrate, le quali voltano in quattro rami. Per far queste si divide tutto

il luogo in quattro parti, due si danno ai gradi e due ne vanno di mezzo, il quale se si lasciasse discoperto, esse scale avrebbero il lume. Si possono fare col muro di dentro, ed allora nelle due parti che si danno ai gradi si nasconde esso muro, e si possono fare anco senza. Le scale a lumaca si fanno rotonde, quadre, bistonde, ed ovate alcuna volta con colonne nel mezzo, alcune vacue, le quali nei luoghi stretti convenientemente s' usano, perchè occupano manco luogo che le dirette, ma riescono alquanto più difficili a salire. Benissimo compariscono quelle che nel mezzo son vacue, nelle quali l' uno scalino va reggendo l' altro, e queste possono avere il lume per di sopra, che arriva per tutto, e quelli che sono al sommo della scala veggono in un tempo tutti quelli che ascendono, e similmente son veduti da questi. Quelle che hanno la colonna nel mezzo, si fanno in modo, che diviso il diametro in tre parti, due sian lasciate ai gradi, ed una si dia alla colonna; o vero si dividerà il diametro in sette parti, e tre si daranno alla colonna di mezzo, e quattro ai gradi, come sta la colonnna Traiana, e quella di Marco Antonino Pio. E se si facessero tutti i gradi torti, ancora riuscirebbero belli a vedere, e più lunghi che i diretti. Puossi anco far lo scalino che da una banda si ficchi ed accomodi con calcina nel muro, e l' altra abbia in punta uno smusso rotondo, onde si componga a far colonna l' un sopra l' altro. Ma nelle vacue si partisce il diametro in quattro parti; due si danno ai gradi, e due restano al luogo di mezzo. Ancora si potrà scendere e salire per una medesima lumaca senza scontrarsi, se si faranno le chiocciole doppie nella maniera che si vede star quella del pozzo d' Orvieto. Oltre alle usate maniere di scale n' è stata ritrovata una pur a chiocciola, la quale nei lati

molto stretti serve benissimo alla colonna in mezzo, ed i gradi per esser torti riescono molto lunghi, dividendo come la sopraddetta. Le aovate vanno divise al modo medesimo che le rotonde; sono molto belle e graziose a vedersi, perchè tutte le finestre vengono per testa dell' aovato, ed in mezzo, ed assai comode. Ma tutte le maniere di scale si deono far grandi e capaci, o mezzane e piccole a proporzione degli edifizj, siccome le finestre e le porte, alle quali per dire il vero, non si può dare certa e determinata regola circa alle altezze e larghezze; perciocchè a far le porte principali si dee accomodare il giudizio buono alla grandezza della fabbrica, ed alla condizione e possibilità del padrone, ed alle cose che per quelle deono esser portate, e secondochè le si possono avere, e soprattutto torna bene il divider lo spazio del piano dal suolo alla superficie della travatura in tre parti e mezzo, e di due farne la luce in altezza, e di una in larghezza manco la duodecima parte dell' altezza. Accostumavano gli antichi far le lor porte men larghe di sopra che da basso, e ciò corrisponde bene, ed è più forte, e nel medesimo modo talora volevano le finestre. Si deve eleggere il luogo per le porte principali, ove agevolmente per tutta la casa si possa andare; le porte delle stanze ordinariamente non si faranno più larghe di tre piedi, ed alte sei e mezzo, nè meno di due piedi in lunghezza, e cinque in altezza. Si dee avvertire nel far le finestre, che nè più nè meno di luce piglino, nè siano più rade, o spesse di quello che il bisogno ricerchi; imperciò si averà molto risguardo alla grandezza delle stanze, che da quelle deono ricevere il lume, perchè egli è cosa costante, che di molta più luce ha di bisogno una stanza grande acciocchè sia lucida e chiara, che una piccola; e se si faranno le finestre più

Delle finestre

piccole e rade di quello che si convenga, renderanno i luoghi oscuri, e se eccederanno in troppa grandezza, gli faranno quasi inabitabili, perocchè essendovi portato il freddo e il caldo dall' aere, saranno secondo la stagione dell' anno caldissime, e freddissime, se già non fosse luogo di marina caldo, o per altro temperato. Nè per questo anco non si faranno le finestre più larghe delle stanze, nè più strette della quinta parte, e si faranno alte due quadri, e di più la sesta parte della lunghezza loro. E sebben nelle case si fanno stanze grandi, mezzane, e piccole, contuttociò delle finestre deono essere uguali quelle che riescono nella facciata nel loro ordine, e solaio. E sono da piacer molto per poter pigliar la misura delle finestre quelle stanze, la lunghezza delle quali è due terzi più della larghezza, cioè se la larghezza è diciotto piedi, che la lunghezza sia trenta, e partiscasi la larghezza in quattro parti e mezzo. Di una grandezza di queste facciansi tutte quelle dell' altre stanze. Le finestre di sopra, cioè quelle del secondo ordine, deono esser la sesta parte minori della lunghezza della luce di quelle di sotto, e se altre finestre abbiano a essere più di sopra, si faranno similmente per la sesta parte, diminuendo a proporzione. Deono le finestre da man destra corrispondere a quelle di sinistra, e quelle di sopra essere a diritto di quelle di sotto, le porte similmente a diritto una sopra l' altra: il che apporta vaghezza per la dirittura della vista, e fresco di estate per li riscontri, e altri comodi. Si suole per maggior fortezza acciocchè i sopraccigli, o soprallimitari delle porte e finestre non siano aggravati dal peso, fare alcuni archi, che al di quà e di là puntano a sollevare il peso che si murasse lor sopra; e ciò fa le fabbriche più forti, e che non fendano. Deono le finestre

allontanarsi dagli angoli, o cantoni della fabbrica per non indebolire i pilastri se vi sieno, o le cantonate istesse. Ed il massiccio delle porte e finestre ne' conci non dee essere nè men grosso nè più della sesta parte della larghezza della luce, nè più della quinta. Nell' accomodar poi ciascheduna di queste o porte, o finestre, o altro si dee considerare, che siccome il supremo Fattore ha ordinati questi membri nostri, che i più belli e di ornamento siano in luoghi più esposti a esser veduti, ed i men onesti in luoghi più ascosti; così ancora noi nel fabbricare collocheremo le più principali parti, e più ragguardevoli in luoghi scoperti, e le men belle in luoghi più riposti, e lontani dagli occhi nostri. In queste si riporranno tutte le bruttezze della casa, e tutte quelle cose che potessero dare impaccio, ed in parte render brutti i luoghi più belli; e perciò nella più bassa parte della fabbrica e quasi sotterra è da lodare che si accomodino le cantine i magazzini da legni le cucine le dispense i tinelli le stanze per il bucato, i forni e le stalle. E di questo si cavano due comodità; l' una è che le parti di sopra restan tutte libere, e l' altra che le son più sane ed asciutte, essendo vote di sotto; ed il pavimento rimarrà lontan dall' umido, ed anco rilevandosi per aere l' edifizio, acquisterà più grazia e bellezza. Saranno poi stanze grandi, mediocri, e piccole; queste per l' inverno, quelle per i mezzi tempi e l' altre per l' estate, tutte in modo compartite, che l' una corrisponda con l' altra, e di questa maniera tutto il corpo dell' edifizio, averà in se una certa convenienza che lo renderà tutto bello, e grazioso; tenendo a mente che le per l' inverno siano a mezzodì, per la primavera ed autunno a oriente, e quelle per l' estate a settentrione. Gli ornamenti siano secondo

il potere, ma tuttavia giusta l'ordine delle buone regole dell'Architettura, sapendo che i lavori d'opera rustica convengono agli edifizj grandi, ed alla campagna come quelli della composita, sebbene anco tutti si dicono acconciamente della città, ove più si richiede la delicatezza leggiadria grazia ed attillatura nell'universale, come nelle sue parti. Tra le quali si ricerca principalmente l'osservazione di ben piantare ed ordinare le logge, le quali per lo più si sogliono far nella facciata dinanzi, ed in quella di dietro della casa, ed anco talora alla campagna staran bene da tutte e quattro le bande; ma facendone una sola, sia nel mezzo, come dalle bande facendone due o quattro. Servono queste logge a comodezze, come a passeggiare, a mangiare, ed a tutti i diporti; e si fanno maggiori, o minori secondochè desidera la grandezza ed il comodo della fabbrica, ma per lo più non si faranno meno lunghe di dieci piedi, nè più di venti. Hanno oltre a ciò tutte le case bene ordinate nel mezzo, e nella più bella parte loro alcuni luoghi, nei quali rispondono e riescono tutti gli altri. Questi nella parte di sotto si chiamano volgarmente entrate, ed in quella di sopra sale. Sono come luoghi pubblici, e l'entrate servono per luoghi ove stiano quelli che aspettano che il padrone esca di casa per salutarlo, e per negoziare; e sono la prima parte che si offerisce oltre alle logge a chi entra in casa. Le sale servono a feste, e conviti, ed apparati per recitar commedie, far nozze, balli, e simili intrattenimenti. E perciò deono questi luoghi esser molto più ampj, spaziosi e maggiori degli altri, e se la fabbrica sara grande vi sene può accomodare più d'una, e da due bande, o non essendo uguali diminuisca l'una dall'altra, e deono avere quella forma che sia capacissima, nè perciò dee eccede-

Delle logge e sale

re la lunghezza delle sale due quadri, i quali si facciano dalla larghezza; ma quanto più s'accosteranno al quadrato, tanto più saranno lodevoli vistose e comode. Sieno compartite le stanze dall'una, e dall'altra parte dell' entrata, e della scala, osservando che quelle della parte destra rispondano e sieno uguali di porte e di grandezza a quelle della sinistra, affinchè la fabbrica sia così in una parte, come nell'altra, ed i muri sentano i carichi del coperto ugualmente. Perciocchè se da una parte si faranno le stanze grandi, e dall' altra piccole, questa sarà più atta a resistere al peso per la spessezza de' muri, e quella più debole per il contrario, onde ne nasceranno col tempo grandissimi inconvenienti e rovine e disfacimento di tutta l'opera. E non volendo far sotto terra per più comodità le stanze o de cucine dove si ripongon le cose che concernono al mangiare, e si preparano quivi per portarle in tavola nei vasi e stoviglie, che quivi ed in cucina si tengono, adattinsi rasente le sale le dispense, e le cucine sieno alquanto più lontane, o vero si accomodino sotto terra, facendovi scale adattate a salire, perciocchè nè l'une, nè l'altre non vogliono, essere in su i luoghi de' convitati, nè anche troppo lontano, acciò si possano aver le vivande nè troppo calde, nè troppo fredde. E sarà la stanza sì fatta, che non si senta lo strepito de' guatteri, e gridi de' cuochi, e romor di padelle e catini, ne l'odor tristo della loro sporcizia. Dove s'ha a passare con le vivande bisogna che vi sia l'andito che vi conduce, o scala segreta a chiocciola, o in altro modo, con andare accomodato che non vi sia spazzatura, o marciume, e si provvegga che le vivande non siano disonestate da simili cose. Di su le scale si và in su le camere (come s'è detto) compartite a un piano, e s'appartiene agli

Della convenienza delle altre stanze

uomini delicati e grandi, che non sieno le medesime sale per l'inverno, che per l'estate. Al qual proposito mi viene in mente il detto di Caio Lucullo, ch' e' non conviene che un uomo nobile fosse peggio assortito che le Grughe, o le Rondini. Ma sarà più lodevole il raccontar l' uso delle persone moderate: si legge che le mogli tra i Greci non comparivano a tavola se non ne' conviti de' parenti, e che le stanze dove stavan le donne, erano certi luoghi, dove non andavano mai se non i congiunti più stretti. E certamente dove hanno a star le donne, è da giudicare, che bisogna ch' e' sieno luoghi non altramente che se fossero dedicati alla Religione ed alla Castità, per esser questo sesso facile a esser sedotto ed ingannato: oltre a che è cosa conveniente che così fatte stanze dedicate loro sieno accomodatissime e delicate, acciocchè i tenerelli animi loro in tali stanze con manco tedio si possano intrattenere. La madre di famiglia starà meglio in quella stanza, ond' ella possa agevolmente intender quello che ciascheduno tratti per casa. Noi andiamo dietro al costume e all' usanze de' luoghi. Il marito, e la moglie deono avere una camera per uno, non solamente perchè la moglie nel partorire, o alquanto indisposta non dia molestia al marito, ma acciocchè ancora l' estate possa dormire qualsisia di loro di per se senza essere impedito da altri. Ciascheduna camera averà la sua porta principale; oltre a questa vi sarà un uscio che anderà da una camera in un' altra senza testimoni. Dalla camera della moglie vadasi nella stanza dove si ripongono le vesti, e da quella del marito in una ove sieno i libri. Se vi sia avola, zia, o altra più vecchia ed attempata ch' abbia bisogno di riposo e quiete, si stia in stanze a dormire che siano calde racchiuse e discoste da ogni strepito e

romore degli altri. Tutti in casa abbiano il cammino comune, ed altre cose che s' appartengono a tenere il corpo, e l' animo lieto de' mezzi malati. Sotto le stanze segrete si tengano assettate le più preziose cose; ed i maschi piccoli e giovanetti, e dove stia la madre a vestirsi, le vergini putte o donzelle, ed accanto le balie staranno la notte. I forestieri staranno ben raccolti nell' entrata della casa, dove più comodamente possano esser visitati, ed avere i loro servigj, restando liberi senz' impaccio dell' altra famiglia di casa, ed abbiano accanto stanze recondite da poter riporre le loro cose, e chiudere ed aprire a sua posta. I più nobili di casa e meglio abbienti sien posti a rincotro a cagione di poter godere la conversazione, e sieno sotto l' armerie, benchè queste talora stan bene per conservarsi nella più alta, e luminosa parte della casa, e ad adoprarsi pronte le manesche nell' andito, o androne al primo entrar della casa nelle sue rastrelliere. I fattori, i servitori dai ministri più nobili sien separati, sì che per la qualità dell' ufizio sieno convenienti le loro abitazioni; le sue abbiano i camerazzi. I paggi non stieno più lontani, che presto a una voce chiamati possano comparire al padrone. Il maestro di casa, o di camera potrà anco tenere le chiavi della cantina, delle credenze, e delle cose da mangiare, non avendo modo di far questi ufizj appartati, dando tutto a un canovaio solo, e massime per la cura, guardia, e diligenza che si dee avere al vino. I cavallerizzi, ed i garzoni di stalla sieno rasente le stalle, e queste s' accomodin di maniera, che abbian da esalare i cattivi odori de' letami, e sì lontane che non si sentano gridi, e strepiti, ed anco stien sicure dal fuoco. I cavalli da sella stien differenziati da quelli da basto, e le stalle per gli animali da lavoro, come buoi,

cavalli, e simili, sieno discosti dall' abitazione del Padrone, e si porranno in luoghi caldi, e chiari. I luoghi per gli animali che fruttano, come sono porci, pecore, capre, colombi, pollastri, e simili, si collocheranno secondo la qualità della natura loro. Il grano, ed ogni sementa che marcisce per l'umidore, e scolorisce per il tempo caldo, e si trebbia per l' esser pesta, e con questo calpestare patisce, pongansi in buche, o solajo, cave, o granai ammattonati, e sieno asciuttissimi, ed acconci di fresco, e tutti questi luoghi deono avere il lume verso tramontana, perchè a questo modo i grani e le biade non potranno così presto riscaldarsi, *ma dal vento raffrescati lungamente si conserveranno*; e non vi nasceranno i pinzacchi, ed altri animaletti che fan loro grandissimo nocumento. Il suolo e pavimento loro dee esser di terrazzato potendosi fare, o almeno di tavole, perchè per toccar della calce murata il grano si guasta, sebben mesticata tra esso lo conserva. Hanno a esser volté alla medesima parte del cielo i portici e le capanne. Il vino quando si manterrà freddo, starà bene; la cantina dunque dee porsi in luogo stabile, e che non senta col rimbombo lo scotimento de' carri, ed essendovi comodità di farle nel tufo si potranno addentrare quanto si voglia per avere un fresco quasi che freddo, non vi facendo finestra da parte alcuna, e starà forte senza pericolo di fracassare, perchè il tufo ha di natura di sostenersi in se medesimo; i suoi fianchi siano volti al sussolano in aquilone. Tutte l'immondizie, i mali odori, l' umidità, i vapori grossi, il fumo, le fogne, l' esalazioni degli orti, di cipolle i cavoli, il caprifico si tengan del tutto lontani. I gran vini in quanto maggior vasi stanno, si mantengono più gagliardi, al contrario avviene ai deboli. I trogoli, o magazzini da olio sian

Della custodia de' vini e altro

murati tutti di pietre in quadro, che incastrin bene insieme, e ferme con lo stucco, e massime le lavagne, o pile di marmo. Hanno in odio il fumo, e fuoco che vi si faccia vicino, e la filiggine fa lor danno. I luoghi che si tengono per raccorvi dentro ogni grassume, che venga da qualsisia colaticcio di marciume stiano lontano dalla casa per rimuovere il puzzolente aere; e siavi un recipiente in foggia di trogolo per il nuovo letame, ed un altro per il vecchio fatto, e stagionato. Allontanisi ancora i pagliaj del fieno, e della paglia. Le capanne, o i portici si deono fare soprattutto alti, e capaci in lunghezza e larghezza, e che risguardino a mezzogiorno, o vero a ponente, perchè dal calore del sole seccati i fieni e riposti bene asciutti, non sarà pericolo che ribolliscano, e s' accendano. Questi ancora dai luoghi dove si tien riposto l' olio, deono esser lontani per rispetto al fuoco. Tutte le guarda, o salvarobe deono esser volte a tramontana, vento veramente conservatore, e difensore da ogni corruzione e putrefazione. Gl' istrumenti sì di ferro, come di legname, o altro attenenti alla coltivazione del terreno si tengano in lati non umidi, e volti a mezzogiorno, ed a ponente. L' aia dove si trita, tribbia, batte, scote, e vaglia il grano, e le biade, e i leguni, deve esser da tutte le parti esposta al sole, spaziosa, ed ampia, battuta bene con le mazzeraughe, ed alquanto colma nel mezzo, ed intorno o almeno da una parte avere i portici bassi che non l' occupino, e serviranno nelle piogge subitanee per recarvi con prestezza la roba al coperto, nè sia troppo vicina alla casa del padrone per cagion della noiosa polvere, nè ancora tanto lontana, che non possa esser veduta. Tutte quelle cose che sono soggette a umido, a tignole, a perdimento di colore, a ruggine, le vesti i libri l'ar-

mi i semi, e le cose da mangiare si raechiuggano, e tengan serrate dal mezzodì, e da occidente; ed i passeggiatoj, e dove si ricevono le visite, sien volti verso l'oriente, e si fuggano le buche delle valli che troppo vi fan cattivi venti, massime uscendo de' luoghi ombrosi. Così fatte adunque hanno da esser le disposizioni di dentro della casa, o villa, nella quale si possono ancora a tetto ordinare nell' ultimo solaio con tramezzi di mattoni per coltello, o di mattoni sopra mattoni, o di quadrucci, o vero di legname i ripostigli delle robe, ed i magazzini da metter le ricolte de' frutti, grani e biade. Stanno bene attorniate le ville da piante d' arbori, che ritengan sempre la verdura, e da quelle parti che son difese dai venti, si accerchieranno di bossoli piantati fondi e fitti per ispalliera, o di lentaggini, mortelle, rosmarini, rosai, agrifogli, e simili, e tra questi il bossolo massimamente dalla spruzzaglia che esce dalla marina, resta grandemente offeso, ed infradicia; ma nei luoghi più esposti al sole vi si posson collocare le mortelle di Spagna, e tra queste le Catalane, le quali perchè godono dell' ombra di lor medesime, crescendo meglio alla propria uggia, si piapteranno ben stivate, e situate insieme; così appetisce l' alloro, e l' ellera d' esser posta in calca. Facciansi oltre a questo cerchi (secondo quei disegni che dalla pianta degli edifizi son lodati) d' allori, di cedro, e di ginepro intrecciati, avviluppati, e rimessi l' uno nell' altro. I vasi ancora pieni di frutti nani d' ogni sorta sono di grandissimo ornamento, e gustevol piacevolezza, empiendo la vista, e dilettandola fuor di modo. Ancora fan bene di quà e di là dalle strade del giardino le spallierette basse rase parì fuor del postime della possessione, messo dentro nei quadri. Questa era l' antica usanza, e talu-

Delle piantate d' alberi e altro ornato.

no vantavasi d'avere in un suo giardino gran dissimo trecento vasi di cento anfore l'uno. Ancora usavano di coprire i viali di pergole rette da colonne di marmo, o pilastri di mattoni; oggi si veggono nei giardini principali i viali rivestiti di viti a mezza botte impergolate, e scoperti nel mezzo e sfogati all'aere. La grossezza dell' antiche era per la decima parte della sua lunghezza, con ordine Corintio. Gli alberi, o per me' dire i frutti s'hanno a porre con l'ordine quincunce alla foggia che si segna il cinque nei dadi, e così facendo un gran triangolo di regoli di legno, e attestandolo di mano in mano insieme dove sono le cantonate, si pone l'arbore, e vien fatto il quincunce, che per tutti i versi, ed ancor per li traversi riscontra come il luogo delle sette sale di Tito Vespasiano in Roma per conserva d'acque si vede compartito. L'avere assai erbe, e quelle che i medici apprezzano, sempre farà il giardino verdeggiante, e sempre vi saranno de' fiori, tra i quali il citiso fiorisce tutto l'inverno. Gratissima cosa era quella che costumavano gli antichi giardinieri, adulando i loro Padroni, con iscrivere il lor nome con lettere di bossolo, e di altre erbe odorate sopra il terreno; ed oggigiorno si sono assottigliati a rappresentare le loro armi, orologi, animali e figure di mortella, di persa, isopo, e timo di levante, ed altre erbe odorate, selbastrella, citronella, e cistio. Similmente le pitture allegre s'affanno a ogni sorta di giardini che sieno dietro alle case aggiunti e contigui, o dalle bande, o in qualche modo aderenti. Per far siepi son buoni i rosai incatenati insieme, e massime i salvatici, che son quelli che nelle foglie della rosa bianca fanno un po' di spazio rossigno, con le quali si fa di vin bianco fortissimo aceto, ed il Poeta disse i susini, e nepe, e querce ed i lecci alti e

fecondi far pascolo alle gregge, al sole ombra. Democrito biasimava i muri attorno ai giardini e contuttociò son da approvare più di qual altra si voglia fortissima siepe per potervi accomodare pergole di viti che sieno disposte sopra legni alzati all'aere. Non si faccia il frontespizio nelle case de' privati, di maniera che in alcun modo vada imitando la grandezza della maestà de' tempj. Nientedimanco se l'antiporto sarà con la sua fronte alquanto rilevato, ed a guisa di frontespizio, sarà assai compariscente ed ornato. Il restante del muro da ambedue le bande non alzerà troppo, la testa si adornerà di cornicione, ed averà grazia grandissima se le cantonate principali dell' edifizio si rileveranno alquanto più superbette, che le altre mura. Chi ancora va divisando l' edifizio in su le cantonate con torri, le quali in guisa di cavalieri, o baluardi sporgansi un poco in fuora per traverso su' ballatoi, o sporti, viene a dar grazia, e fortezza a tutte le facciate della muraglia. Quanto alle stalle, oltre a quello che di sopra s'è detto, fa duopo accomodarle di modo, che per i cavalli massimamente, buoi, muli non sien fredde l'invernata, e le mangiatoie sieno intrecciate di vimini, perchè non caschi la biada, e sieno larghe, sì che mangiata la biada vi possa capire ancor lo strame, benchè ai cavalli staranno bene le greppie, o le rastrelliere, e che siano alte a causa che diritti in piè alzando il collo con un poco di sforzamento l'arrivino, perchè così alleggeriscono le spalle, e la loro testa si scarica, e diventa più asciutta. A rovescio poi la biada quanto è più bassa fia meglio, perchè così facendo la masticheranno più comodamente, nè inghiottiranno i semi interi, nè con tanta furia la divoreranno, e diventeranno più gagliardi di mascella, fermi e scarichi di petto; soprattutto s'avvertisca che il muro davanti alla faccia del cavallo non sia molle perchè sendo egli di

Della cura de' cavalli e de' bovi

cranio sottile, ed impaziente del freddo, e dell' umido, ne riceverebbe grandissimo nocimento. E questo ancora avvertiscasi, che le finestre non sieno al lume della luna volte, nè quando essa luce si tengano aperte. Fa la luna i panni ai lor occhi, e al petto magagnato grandemente nuoce e ingenera la tossa. Ai bovi si deono porre le mangiatoie più basse, perchè stando a giacere possano rugumare. Il bue avendo a rincontro gli uomini si allegra, e ne gode; la mula che sta in luogo oscuro e caldo, diventa capricciosa ed impazza. E' chi crede, che se la mula abbia coperto il capo, non le importi il resto della vita stare al freddo, al vento ed all' acqua. Lo spazzo sotto ai buoi sia lastricato di pietre a pendìo e che scolino; sotto ai cavalli sarà ben fatta una fossa nell' ammattonato per coltello, e coprirassi sopra di tavole grosse di quercia, di noce, leccio, castagno, o cerro per questo medesimo effetto. — Ne' luoghi ove hanno a star chiusi i conigli, facciavisi un muro di pietre riquadrate in sul fondo dell' acqua; nello spazzo si ordini un suolo di sabbione maschio, lasciandovi in più e diversi luoghi monticelli con terra. Le galline abbiano nel lor cortile un portico volto a mezzo giorno, spartavi sotto di molta cenere, e polvere, e sopra il detto portico il luogo per i nidi, e le stanghe da dormirvi sù la notte. Sono alcuni, i quali approvano che le galline si tengano racchiuse in un gran circuito, che sia volto a levante, piantato di mori, e sotto prato. Ma quelle che si tengono per aver dell' uova, e de' pulcini, siccome elle son più allegre per la libertà, così anco sono più feconde, potendo scorrere la campagna, ed andar per tutto a lor piacere; l' uova nate allo scuro, ed all' uggioso son più sciocche, e men saporite. Pongansi le colombaie non in piano, ma in sul cominciar di monti,

Della cura d'altri animali domestici

o colli, o colline o spiagge ed a mezza costa nel rilevamento di esse, e così fan bene più che in altro luogo poste, e battute dai venti, ed allo scoperto da ogni parte. Siano alla vista dell'acqua che sia vicina, e non si elevino troppo in alto, ma moderatamente, e così ancora sopra la casa della villa, o sopra torri non molto elevate, affinchè i colombi straccati dal volare, con difficultà non vi abbiano a giugnere, e possano scherzando lieti allegrarsi di sdrucciolarvi a alie chiuse. V'è chi afferma che nelle colombaie alla campagna quanto più fatica averanno a fare i colombi a portarsi ai lor figliuoli, tanto più gli faranno grossi, e questo perchè i semi portati nel gozzo per nutricarli, col dimorarvi assai, diventeranno mezzi cotti, e per questo pongono le colombaie in luoghi erti, ed ardui. E alcuni pensano, che le colombaie prendan giovamento d'aver l'acque lontane, a causa che con i piedi molli non rendan freddo all' uova: il che dalle vicine acque può avvenire. Oltre all' assicurare le colombaie da tutti gli uccelli di rapina molti affermano ancora, che messovi del comino vi moltiplicheranno i colombi, e più faranno moltiplico se dentro della colombaia tu terrai del sale sull' imbeccatoio, onde lo mangeranno insieme colle vecce per l'occasione di bezzicare sull'ammattonato, e cresceranno perciò in gran numero, e lasciando gli altri colombi le proprie antiche sedie, concorreranno qui senza fine. Fuori delle finestre, o loggette, o aperture delle colombaie si dee ordinare che vi siano cornici di pietra, o tavole di ulivo, che sportino in fuori un mezzo braccio o più, per le quali abbiano i colombi da poter temporeggiare a riposarsi nell' arrivare, e dalle quali possan pigliare il volo nel partirsi. Gli uccelletti minori di canto, e le tortole, massimamente le bianche,

in luoghi con rete di fil di rame racchiuse, per lo vedere degli arbori e del cielo prendono nutrimento assai, e mantengonsi meglio, e stanno più liete; se all'intorno siavi un boschetto di grandezza ragionevole con i suoi ripari dall'acqua, e stanzini da stare al coperto, s'accrescerà loro la vita, e faranno il canto più lieto, ed a' lor tempj i nidi, e coveranno l'nova ed alleveranno i figliuoli. E per fare i nidi a questi ed a tutti e sin alle rondini è più comodo, e più lor grato il loto che la calcina, e questa più che il gesso. Tutte le sorte di pietre vive son cattive, i mattoni son più utili che il tufo, purchè quelli non sieno troppo cotti. I legnami di pioppo, e d'albero sono utilissimi, ma per simili uccelletti canori siano gli stanziolini ed i nidi posti in luoghi caldi; ed a quelli che più tosto camminano ch'e' volino, bisogna tenergli bassi, e quasi in sul terreno. Tutti abbian le sponde di quà e di là per rattener l'nova, ed i figliolini che non caschino. Tutte le stanze per gli uccelli hanno da esser delicate pulite nette ed imbiancate, e massimamente per i colombi. Anzi anco il bestiame di quattro piedi se starà in luogo lordo e brutto, diventerà malato, e pieno di scabbia. Turisi oltracciò nelle colobaie ogni minimo fesso, e bucolino, a causa che le faine le donnole gli scoiattoli i topi, e simili bestiole non possan far danno all'nova, o piccioncini. Aggiunganvisi le tramoggie da beccare, e gli abbeveratoi; e perciò facciasi intorno alla villa un fossone, dove l'oche l'anatre i porci, e tutte le bestie vaccine si possan lavare, e buttarvisi dentro. E quando si dà loro da mangiare, o sia buono, o sia tristo temporale, è da procurare che si satollino. I beccatoi e gli abbeveratoi per gli uccelletti piccoli si tengan continuamente netti nelle loro stanze con i canali lungo al muro,

affinchè non possano spandere con i piedi, ed imbrattar le cose che vi si metton dentro per loro; ed è da fare che questi abbiano alcun cannello dal lato di fuora, d'onde vi sia modo di poterlo porgere, facendolo calare a dove ha da ire il vitto loro. Nel mezzo conviene accomodare un lavorio in foggia di trogolo, ove stia acqua assai chiara, netta e pulita. E' stato commendato da alcuno degli antichi, che si facciano per i polli ancora gl'imbeccatoi di piombo in foggia di cassette quadre chiuse di sopra, e che dai lati abbian certi pertusi come finestrette, ove cacciando il collo, e il capo arrivino il cibo; e così facendo, gli abbeveratoi anco non possono mai lordar l'acqua, o farvi saltar dentro bruttura alcuna. I vivai, o vogliam dir peschiere stan bene rasente i pratelli se si può, o in altra parte, collocati dove sia acqua di viva fonte, o gemtii, e colaticci da poter riempierli, e di tanto fondo che non abbia a ribollire per gli raggi del sole, nè agghiacciarvisi per il freddo; oltre a questo dai lati de' muri fattivi a secco, piuttosto che con calcina, e stivati con arena impastata con mota di dentro, vi si facciano alcune cavernette affinchè il pesce abbia ove nascondersi, e refugiare subitamente, e massime in sentirsi intorbidar l'acqua. Il pesce si nutrisce di sugo della terra, e della qualità e temperatura dell'acque. Qualche luogo del vivaio s'assetti in modo, che di continuo caschi una piccola porzione d'acqua, che la faccia ballare, se non interamente muovere, e si ordini che vi sieno fosse basse onde possa sgorgar l'acqua, e quello nettarsi e pulirsi. Tutto il pesce patisce del gran caldo, e per li diacci durando, si muore; ai soli di mezzogiorno s'allegra, e scherza, e gode. Credono alcuni che talvolta sia bene, che v'entrino dentro le pietre fangose che vengono dalle piogge; ma non si deono am-

mettere dopo i dì canicolari, perchè ribollendo la terra, e intorbidandovi l' acqua ammazzano i pesci, come avviene per le piene de' fiumi, che la terra dalle ripe cascando nell' acqua gli fa morire; laonde non si deono metter dentro se non di raro, perchè elle nuocono col musco puzzolente all' acqua, ed al pesce. E volendo lungo tempo conservare i pesci vivi in un vaso piccolo di terra, o vasca di rame stagnata, pongasi un vasetto più alto sopra quella bucato con piccolissimo foro nel fondo, che gitti fuora acqua a gocciola minutissimamente, e vuoto che sia si riempia continuamente per perpetuare all' acqua quel moto. Deonsi tener le peschiere nette rimonde e pulite da tutte l' erbacce, e questa cura si dee dare al fattore della villa, sebbene il suo ufizio proprio sia di procurare come si seminin le biade, e assettare e riporre le ricolte, custodir le vigne, e piantar gli arbori. — In quanto alla norma degli edifizj, per uscire dall' usitata trivialità, e omai abbastanza frequentata consuetudine di fabbricare in angoli, e quadrati, si può decentissimamente, e con pari compariscenza di vista, ed agiatezza di stanze mutar foggia, e finalmente dopo tanti secoli riassumere la graziosa, e piacevolissima forma dell' anfiteatro Romano di Tito Imperadore, e mettere in pratica, ed uso, se non nelle città, almeno nella larga e spaziosa campagna il costruir la villa in tondo, e dispor così in generale tutto il disteso del circuito di fuora e dentro, e tutte le sue particolari stanze tirate con convenienza a questo segno, come si vede essere il cortile di Caprarola. E sebbene i corpi aovati di più pregio paia che sian quelli di due parti fatte per testa a rincontro l' una dell' altra e tirate dalle bande ugualmente con le seste, e formate di due o tre cerchi che rientrino insieme al mezzo l' uno dell' altro, e in su

Idea di nuova forma di Ville

la congiuntura di fuora ove si toccano, con tirare un semicircolo che gli raggiunga; tuttavia il vero aovato, e più perfetto si cava segando e recidendo a schimbescio per traverso una giusta colonna a capello di rotondità, e volendolo maggiore, si tira a sesta in tutto perfetto, o veramente si pone una carta grande sopra una colonna per diritto, e si tendon sopra essa le seste in circolo. E di più avendo posto un aovato piccolo intorno a dove si chiuggon le seste, e tenendo una parte fuora di loro, e quella di dentro girando, si farà un aovato di perfezione, e crescendo il piccolo, si farà tuttavia in proporzione maggiore. In così fatta maniera adunque hanno a essere tirate le corde giuste del casamento attorno attorno, che nella villa si dee fare, accomodando dentro tutte le sale e camere ed anticamere, dispense e cucine, logge, loggette, e corte e cortile, piazze pratelli e giardino in aovato, ed in quelli angoli, quasi in figura di scaleni, che lascia l'un aovato per accostarsi con l'altro e massimamente dove si urtano in quarto, in terzo, o in quinto, si adattino scale a chiocciola, e dove stanzette e scrittoi, e dove ripostigli, e credenzette: queste per tener piene di cose che occorrono a riporsi e conservarsi, e quelle per poter più accomodatamente di stanza in stanza salire, scendere, ed arrivare ove bisogni, ordinando nondimeno tutto secondo le regole della buona architettura quanto all'altezze, larghezze e lunghezze, sì che tutto il componimento stia di modo, che corrisponda unitamente alle parti, e le parti a quello, nè più nè meno, e bene ed attamente combini insieme, come la fattura del corpo umano. Così fatta forma condotta con giudizio, e dirittamente adatta recherà di se grandissimo ornamento di fuore, e piacevolissimo, e vago alla vista; e dentro tutte le

stanze ridotte al perfetto di questa forma prosteranno l' istessa comodità, ed apporteranno maggior leggiadria assai, che le quadre, sì per la capacità, come per la nuova varietà diversa da tutte le altre. E così come bella, e piacente vista danno di se gli amfiteatri, similmente le case i palazzi e forse ancora i tempj, e tutti gli edifizj con i loro appartamenti in questa medesima forma ridotti, conseguiranno un simile effetto. Non avviene, nè avverrà già così nella figura circolare perfettamente rotonda; perchè tiene al tutto di tempj e di luoghi pubblici, perciocchè i casamenti che s'abitano, in tal forma non vengon bene, nè tornan comodi, nè aggraziati, come si vede manifestamente a Padova nel palazzo del Cornaro, dove non è riuscita nè piaciuta la forma rotonda, siccome egli dato s' era ad intendere, avendo piuttosto foggia di Chiesa, che di casa, rappresentado quella per la stanza di mezzo, e le camere figurando le cappelle. Ma nella forma aovata io mi assicuro che sia per corrispondere ottimamente e con grazia (non meno desiderando questo la pittura, e scultura, che l' architettura) per quanto ho sperimentato nei modelli assai grandi, e parte messi in opera per mio avviso, come si scorge essersi effettuato in Genova dal Lomellino, che consentì meco di variare l' usata forma quadra all' entrata prima del suo casamento; nel che non è stata che lodata l' invenzione, e solo resta di piccolezza un po' tacciata, ma non v' era luogo senza guastar l' altre parti da allargarsi più oltre. Perciocchè questa forma aovata desidera fuor di modo ampiezza, e capacità, come si vede in Parigi nel Palazzo del Louvre, ed a Caprarùola, ed in tutti gli edifizj pubblici e privati di questa forma. E chi non sa quanto ella s' affa bene al palazzo de' Massimi in Roma, sebben paia che sia sta-

to così fatto per secondare il curvo della strada seguitante solamente nel muro piegato in questa maniera? E di quì si vede quanto sia per comparir bene ed attamente anco una parte di dentro così fabbricata e condotta non pur nelle stanze, ma nelle scale con le dovute considerazioni d'avvertimenti ed esaminazioni a parte a parte, ed in generale appuntata, ed aggarbatamente. Imperciò si seguirà in questa macchina aovata della campagna quelche nelle quadre della città, a norma dei buoni ed approvati architetti; i quali potranno ancora in una medesima fabbrica variare, e dilettare a seconda della voglia di chi ha da spendere, e comporre insieme alcuni membri, ed ordinarli, e guidarli aovati, ed alcuni quadri, facendo per esempio le parti principali e maggiori quadre, o per contrario: perciocchè in tutti i modi sapendola ben dispensare, non disconverrà questa accompagnatura di mescolanza. Di fuori però sia sempre tutto il giro della muraglia, e tutto il contenuto della pianta ovato. I conci delle pietre o per porte, o per finestre, o cornici nei loro ornamenti, e fregj sieno tutti tirati di forma ovale, osservando le medesime misure, e regole delle quadre; così sieno gli archi delle volte, e le volte istesse, e con l'ovato le logge si disporranno ancora bene. Abbiano il garbo d'ellisse le porte, e le finestre grandi, e piccole, intramezzate da ovati a giacere per far che tutto sia in effetto corrispondente a se medesimo tanto di fuore, quanto di dentro. Nè è da dubitare che non sia ciò per riuscire aggarbatissimamente, poichè l'ho mandato ad effetto io in una mia villa e vi comparisce assai bene in una gran finestra che risiede sotto una loggia per allumare una camera principale; e così si possono accomodare fra liste di pietre larghe a proporzione gli stipiti della propria finestra ovata nel sodo,

col farle sporgere in fuore da esso due, tre o quattro dita al più, secondo il parere che meglio stia; dovendo la scultura, e l'architettura essere e non parere, e la pittura parere e non essere, potendosi a questa levare e porre, ed a quelle (massime alla scultura) solamente levare. Negli appartamenti poi delle stanze di dentro si faranno tutti gli adornamenti dei legnami che vi vadano, aovati per corrispondenza dell'unione dell'edifizio, e comodità dell'abitare, e similmente i letti, e questi massimamente saranno capacissimi come i rotondi, che si posson fare che vi giacciano venti, e trenta persone che voltino i piedi allo stretto del centro, e la testa dalle larghezze da capo, e dagli orli delle sponde. E volendo che non si muovano questi con le tavole, e sedili, si possono fabbricar di mattoni ben cotti murati; nè sconverranno, nè staranno male, siccome ha rimostro ai nostri tempi Iacopo d'Appiano Aragona Signor di Piombino, che ha murato a molti suoi luoghi i letti, e le tavole per la famiglia. E se attorno a questo casamento si faranno quattro pratelli quadri, vi si potrà adattar dentro quattro grandi aovati; e volendovegli senza alcuna quadratura, potranno farsi, congiungendo gli aovati con i loro sghembi in sul fine di quà e di là, facendogli riscontrare ricinti di spalliere fatte alla foggia che si costuma pareggiati e fitti, per turarli e renderli d'una gran forma aovata, o quadra, in che si cavi l'aovato. Quivi dentro adunque si farà nascer l'aovato, in che suso si vada tirando la pianta del casamento, assicurandosi, e certificandosi che in tutti i modi riuscirà bene, purchè tutto sia condotto con buona unione, e con una composizione che si dica bene insieme del tutto alle parti, e di queste a quello secondo l'architettura d'approvato, e intendente maestro. Ricerca questa forma d'uovo d'es-

sere isolata, e spiccata e libera da ogni banda; per la qual cagione chi volesse da' fondamenti fabbricare un castello, o borgo, o far altra reduzione di case per abitare, che uscisse di quadro, e fosse tutta aovata, converrebbe che facesse le case murate a questo modo, le quali fossero tutte spartite l'una dall' altra, alla foggia che si costuma in quadro con grande spazio nell' isola di Malta. Ma in questa volendo riquadrare le strade, e fare che stessero con garbo diritte, saria necessario, che ogni casa avesse corte in su la strada, giardino, o spazio quadro, dentro al quale fosse più indietro piantata la casa aovata; o veramente si potria fare le strade, che seguissero il torto, o bieco delle facciate delle case, facendole rigirare con un ordine aovato, di maniera che tutte corrispondessero a linea, e medesimamente (come a Roma a tempo di Cesare Augusto) il circuito delle mura, le sue porte principali, le fortificazioni, le cortine, ed i baluardi, e tutto giusta questa forma. Ma comunque si sia, il modo da noi proposto si è di così murare alla campagna, e di far casamenti che sieno agiati, e bene intesi. Del resto ogni edifizio alto, o di mezza taglia che sia, dà una vaga artifiziosa e bella vista di se, rilevandosi dal terreno quanto sieno alti i pilastri, i quali s'hanno a fare tarchiati foggiati e massicci, ed alti più o meno secondo che si richiegga alla qualità della grandezza ed ampiezza della macchina che abbiano a sostenere, soprattutto in volta, e volta gagliarda fatta di lavoro di mattoni per testa, raddoppiati, e concatenati, e collegati dove bisogni, ovvero di sassi con intraversare dall' un pilastro all' altro sopra i capitelli ne' peducci ove la cominci a volgere gagliarde e forti catene di ferro grosse, ben congiunte insieme con le lor chiavarde murate dentro come s' usa, affinchè

non si possano aprire, o scucire disieme, avvertendo anco di murarvi dentro dalle bande, o altrove qualche vaso di terra cotta di parte in parte per alleggerirla; e tanto più, se lo ricercano i luoghi per ovviare ai tremoti: al che si rimedierà ancora con murarvi doccioni, ed altri sfogatoj, siccome è la costuma de' ripari buoni a ciò. Questo ordine di così edificare si dirà assai nei luoghi di pianura per alzarli dal basso e rilevar la pianta, ed ancora nei lati umidi ridur le stanze più sane, ed asciutte. Un terrazzo stia sopra alla casa per goder l'invernata i soli, e l'estate orezzarvi. I divisamenti delle piante, e le piante istesse siano secondo i disegni, che più si aggradiscano, e soddisfacciano, e contentino gl' intendenti non men che il padrone.

Altri disegni per le Ville

Sono stati ancora alcuni, i quali hanno costumato di murare i palazzi, ed i casamenti per la villa in foggia, e maniera di Forti, tirando dalle cortine i fianchi, e le cantonate con i baluardi, e cavalieri in forma di torrioni con le difese, ed accomodando le finestre, ed i lumi dalla banda di dentro, ove han fatto la piazza e cortile; ed ancora talora di fuore ferrandole, e mettendole alte, e facendo alla muraglia i fossi ed i contrafossi murati, e l'entrata delle porte con più guardie; ed il tenimento delle mura han fatto rimboccare con parapetto a uso di mezzo bastione, come si fa alle fortificazioni importanti, lasciando l'aperture per gli archibusi da muraglia, ed altre sorte di moschetti, ed artiglierie da difesa, e da tirar lontano. Alcuni altri han giudicato che sia meglio (e così han fatto) di tirare il procanto della muraglia in foggia di completa fortificazione, con i cavalieri di difesa, e cortine di spazio misurato ed affossato, e con i ripari di fuore alti, che non si possan battere, abbracciando quello spazio che è lor paruto ra-

gionevole per il sito, è nel mezzo di queste circuito hanno edificato il palazzo, o casamento, non s'alzando troppo da terra fuor della cortina. Certuni si son contentati di semplici torri fiancheggiate con un poco di muro; e tutto ciò s'è usato di fare, e si dee usare alle marine, e nei lati di qualche pericolo, dove s'eserciti la coltivazione per l'arte del campo, com'è raccor grano, e biade, e si voglia avere dove tenerle sicure e conservarle. Accomodatissima pianta ancora sarà per un casamento da villa, ordinandola così: sia pur la pianta quadra, e dai due lati della facciata abbia due logge nel mezzo d'essi sul primo piano a terreno e l'altre due facciate abbian dentro tutte stanze, e le due logge con i due muri, che terminano le lor due schiene, dieno adito alla salita, ed alle scale; sì che quando tu passi dalle due schiene nel mezzo delle due logge arrivi alla porta, che di quà, e di là abbia scala da salir su' onde que' due muri delle due schiene delle logge vadan reggendo in modo, che sempre che una di queste porte stia aperta, chiugga una salita, e resti aperta l'altra dall'opposita parte, e quando sieno aperte le due porte di ambedue le logge, restin chiuse le salite di ambedue le bande. In questa maniera al primo piano le due logge ti serviranno per sale la state e v'averai dentro frescura per il rincontro di quelle porte, e volgerai l'edifizio sì, che una loggia per la mattina sia a oriente, l'altra per tutto il restante del dì a tramontana. E perchè di poco uso son le sale l'estate nelle ville, che sieu chiuse, ed è più bello stare all'aperto, piaceranno più queste, e presteranno la medesima comodità, e bellezza per certo maggiore. Di sopra poi alle logge a quel piano per l'inverno che ha le sale, le altre stanze chiuse, e son necessarie (non si potendo stare

all' aere freddo,) e si potranno divisare tutti gli appartamenti, che vi si vorranno per comodamente abitare; le due logge abbian di quà e di là in testa due grandi stanze, che facciano cantonata alle due facciate piene e contengano in loro tutte le altre camere con le porte, che si riscontrino a dirittura l' una dell' altra, e siano le stesse logge tanto lunghe, quanto le due stanze delle cantonate in capo alle medesime, sotto alle quali (come è tutto il rimanente) s'ordinino le cantine per i vini, le stalle da un lato discoste da queste, i forni con i pollai, bramando i polli luogo caldo, e facendovi bene. Altri han giudicato che sia bene alla campagna fare un edifizio in croce, e nello sporgimento delle croci fra l' una e l' altra far quattro pratelli, e nelle sommità di esse quattro logge, accanto quattro stanze, e nel piano dove spanda la croce i rami, la sala, e così di sopra, facendo la salita delle scale, che son quattro, a chiocciola (per non occupar luogo alle stanze dietro a ciascheduna loggia) nella grossezza delle cantonate delle stanze, o raddoppiando il muro per non guastare la quadratura loro. Il finimento poi di così fatto edifizio per di sopra sia come di tutti gli altri, o merli, o gronda, o cornicione, come più piaccia, e di sotto i muricciòli bassi o alti per suo basamento; e similmente i conci di pietra sieno a voglia, e possibilità del padrone, sapendosi che quanto più saranno massicci di pietra, tanto meglio compariranno, sporgendo in fuore debitamente; benchè questi alcuni gli han posti nella facciata di dentro più per capriccio, che per regola buona, come le finestre sul mezzo dello spigolo della cantonata. Le scale tutte si deono per i palazzi o case delle ville fare a bastoni con agevol salita, sì che le bestie possano andar cariche sin' in cima, come si vede

nella Villa di Cedri dei Signori Alamanni, dove io scriveva questo Libro, ed esperimentava molte cose. — A fregiar di pregevoli abbellimenti le fabbriche, ottime sono le pietre statuarie che obbediscano allo scarpello, cosicchè volentieri vi si affatichi il buono e giudizioso scultore a cavarne quelle figure ch' ei giudichi più atte a poter uscire, sbozzandole prima come si fa con buon disegno; nè meno riuscirà questa invenzione acconciamente nei giardini, massime accomodandovi intorno de' salvatichi. Anzi chiunque abbia la possa di spendere, dee sempre apprezzare di arricchir di statue di marmo i pratelli, i riscontri dell' entrate del palagio, i cortili, e la facciata, facendovi ancora gallerie piene di esse, particolarmente per questo effetto perchè elle faranno grandissimo ornamento ovunque elle sieno, dando di se allegria, e diletto a chi le rimira, o sieno di antichi Dei, o d'uomini, o d' animali, o gruppi di figure aggavignate insieme, come le Forze d' Ercole, e simili. Faranno eziandio graziosissimo acconcio attorno alle Fonti, gettando elle stesse l' acqua fuore con varj scherzi, ed a questo serviranno bene le di metallo, le quali non ch' altro per li capelli si possono accomodare che gettin fuora.

Degli abbellimenti di Statuaria

FINE

INDICE

DELLE COSE PIU' NOTABILI ESPOSTE NEL PRESENTE TRATTATO.

Lode dell' Agricoltura . . . . . Pag. 1
Precetti di pietà dati al buon contadino . 2
Precetto del Redentore osservato dal Imperator Pagano. 3
Quattro parti principali della coltivazione. ivi
Meglio è che i lavoratori sopraffacciano il podore che essi dal podere siano sopraffatti. ivi
Segni dell' entrar delle stagioni 4
Influssi Lunari 7
Segni di mutazion di tempo 9
Il far della Luna 16
Altri indovinamenti di tempo 17
Divisione delle Stagioni. 33
Predominio della Luna 37
Fasi della Luna ivi
Tempo del piantare 40
Osservazioni di Stelle ivi
Opinioni volgari intorno ai venti . . . 47
Numero, e nomi de' venti, e lor qualità . . 49
Ingegnosa invenzione d' un Orologio a Sole 72
Natura delle Acque e loro uso, e vantaggio 73
Riprova della bontà dell' acqua 81
Modo di corregger l' acqua cattiva . . . 90
Indizj per trovar l' acqua 93

Costruzione dei Pozzi e delle Cisterne . . 97
Scelta del sito per le fabbriche, e loro requisiti 106
Della qualità de' legnami 111
Tempo da tagliar alberi 120
Legni da tinta 129
Legna da ardere 130
Legni per pali ed altri usi 131
Della sansa e carbone 132
Delle specie de' Tarli 134
Varietà delle piante ivi
Dei sassi da far calcina 139
Del gesso 141
Delle fornaci 142
Qualità dell' arena 143
Fondamenti degli edifizj 144
Delle palizzate 145
Modi di far pavimenti 148
Maniera di far palchi 150
Delle tetta ivi
Dei migliori siti per fabbricare 153
Delle colmate 154
Della situazione delle case villerecce . . 155
Dei cammini 157
Delle scale 161
Delle finestre 164
Delle logge e sale 167
Della convenienza delle altre stanze . . 168
Della custodia de' vini e altro 171
Delle piantate d' alberi e altro ornato . . 173
Della cura de' cavalli e dei bovi 175
Della cura d' altri animali domestici . . 176
Idea di nuova forma di Ville 180
Altri disegni per le Ville 186
Degli abbellimenti di Statuaria 189

00088488

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 28 September, 2015